



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



CONCORRÊNCIA
2.3.002/2014/FME

OBJETO:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DO RAMO DE CONSTRUÇÃO CIVIL PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 (SEIS) SALAS DE AULA, NOVA SEDE DA EMEF LAURA LOPES FRAZÃO, LOCALIZADA NO SÍTIO QUEIMADAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB, CONFORME ID DE OBRA 1018226.

ABERTURA

04 de Setembro de 2014 às 10h00min
(horário local)

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ÍNDICE

IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO LICITANTE.....	3
NOMECLATURAS	3
PREÂMBULO	3
1. DO EDITAL	4
2. DO OBJETO	4
3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO	5
4. DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA FINANCEIRA	5
5. DAS REUNIÕES DA CPL E DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS	12
6. NORMAS DE CONDUÇÃO DO JULGAMENTO E CRITÉRIOS ESTABELECIDOS.....	13
7. DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE	16
8. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO	16
9. DAS CONDIÇÕES CONTRATUAIS.....	17
10. DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO, DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO DA OBRA.....	17
11. DA SUB-CONTRATAÇÃO.....	18
12. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	18
13. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	19
14. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO.....	19
15. RECURSOS ADMINISTRATIVOS	20
16. DA VIGÊNCIA.....	20
17. DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DAS PARTES	21
18. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....	23
ANEXO I - MINUTA DE INSTRUMENTO DE PROCURAÇÃO	25
ANEXO II - MINUTA DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE.....	26
ANEXO III - MINUTA DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENOR TRABALHADOR	27
ANEXO IV - MINUTA DA PROPOSTA FINANCEIRA	28
ANEXO V - MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO	30
ANEXO VI - MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇOS	40
ANEXO VII - MINUTA DO ATESTADO DE VISITA TÉCNICA	41
ANEXO VIII - MINUTA DA DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO EDITAL.....	42
ANEXO IX - MINUTA DO TERMO DE RENUNCIA	43
ANEXO X - MINUTA DE DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE	44
ANEXO XI - PROJETO TÉCNICO	45

2



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO LICITANTE

Órgão Licitante: Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB
Endereço: Avenida Coronel Sizenando Rafael, 348, Centro, Monteiro – PB.
Telefone: (83) 3351-1514 ou 3351-1510

Responsável: Comissão Setorial de Licitação
Portaria de Nomeação: 002/2014.
Endereço da Comissão: Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro – Monteiro - PB.
Telefone: (83) 3351-1544 ou 3351-1510
Horário de Expediente da Comissão: 08h00min às 12h30min.

NOMECLATURAS

Sempre que as palavras ou siglas indicadas abaixo aparecerem neste Edital, ou em quaisquer de seus anexos, terão os seguintes significados:

ÓRGÃO LICITANTE: Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB.
GESTORA: Ednacé Alves Silvestre Henrique.
COMISSÃO DE LICITAÇÃO ou CPL: Comissão Setorial de Licitação.
CONTRATADA: aquela empresa que será considerada vencedora desta licitação.
CONTRATANTE/ADMINISTRAÇÃO: Fundo Municipal de Educação de Monteiro.
FISCALIZAÇÃO: da Secretaria Municipal de Infraestrutura, ou preposto do Órgão Licitante, devidamente credenciado para a realização da fiscalização do objeto desta licitação.
LICITANTE/PROPONENTE: aquelas empresas que acorreram e participam desta licitação;

PREÂMBULO

O Órgão Licitante, devidamente qualificado acima, por sua Comissão de Licitação, conforme autorização do(a) Excelentíssimo(a) Senhor(a) Gestor(a), de conformidade com o disposto na Lei Federal 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores, **TORNA PÚBLICO** para dar ciência aos interessados, que fará realizar a seguinte licitação:

CONCORRÊNCIA nº. 2.3.002/2014/FME

Objeto: Contratação de Empresa do Ramo de Construção Civil para a Construção de Escola com 06 (seis) salas de aula, nova sede da EMEF Laura Lopes Frazão, localizada no Sítio Queimadas, zona Rural do Município de Monteiro - PB, conforme ID de Obra 1018226.

Tipo: Menor Preço Global

Regime de empreitada: Por preço unitário

Data da realização do certame: 04 de Setembro de 2014

Horário: 10h00min (horário local)

Local: Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, centro – Monteiro - PB.

Os envelopes de documentação e proposta de preços relativa à licitação deverão ser protocolados junto à Comissão de Licitação até às 09h30min, do dia 02 de Setembro de 2014, (não sendo

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



aceito licitantes retardatários) ou caso não haja expediente nesta data, no primeiro dia útil subsequente, na sala de reuniões da Comissão de Licitação.

A presente licitação, na modalidade de Concorrência, do tipo Menor Preço, sob o regime de empreitada por preço unitário, (Art. 6, inciso VIII, alínea b, c/c art. 45, § 1º inciso I), reger-se-á pela Lei n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, com as alterações da Lei n.º 8.883, de 08/06/94; Lei n.º 9.648, de 27 de maio de 1998, e Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006obedecendo às exigências e condições estabelecidas neste edital.

1. DO EDITAL

1.1. A presente Concorrência contém os seguintes anexos, dele fazendo parte integrante e inseparável:

- ✓ Anexo I – Minuta de Instrumento de Procuração;
- ✓ Anexo II – Minuta da Declaração de Inexistência de Fato Superveniente;
- ✓ Anexo III – Minuta da Declaração de Inexistência de Menor Trabalhador;
- ✓ Anexo IV – Minuta da Proposta de Preços;
- ✓ Anexo V - Minuta do Contrato;
- ✓ Anexo VI - Minuta da Ordem de Serviços;
- ✓ Anexo VII – Minuta do Atestado de Visita;
- ✓ Anexo VIII – Minuta da Declaração de Conhecimento do Edital;
- ✓ Anexo IX – Minuta de Termo de Renuncia (facultativo);
- ✓ Anexo X – Minuta de Declaração de Autenticidade;
- ✓ Anexo XI – Projeto Básico Técnico.

1.2. Cópia do edital e seus anexos poderão ser retirados em dias úteis junto a Comissão de Licitação, no horário e endereço mencionado na identificação do Órgão Licitante e no preâmbulo do presente Edital, devendo a empresa licitante ressarcir uma taxa de R\$ 50,00 (Cinquenta reais) referente à reprodução gráfica da documentação fornecida referente a esta Concorrência, mediante depósito no setor financeiro do Órgão Licitante.

1.3. No mesmo endereço e horário de expediente definidos acima, os interessados poderão apresentar por escrito, pedido de informações e demais esclarecimentos necessários sobre a licitação.

2. DO OBJETO

2.1. A presente Concorrência tem por objeto a contratação de empresa, sob o regime de empreitada por preço unitário, para execução dos serviços de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DO RAMO DE CONSTRUÇÃO CIVIL PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 (SEIS) SALAS DE AULA, NOVA SEDE DA EMEF LAURA LOPES FRAZÃO, LOCALIZADA NO SÍTIO QUEIMADAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB, CONFORME ID DE OBRA 1018226**, na conformidade das conforme especificações técnicas e projetos e de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

2.2. Os recursos financeiros para custear a referida despesa serão oriundos do Convênio firmado com o FNDE e recursos próprios a título de contrapartida.

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Os interessados em participar da presente licitação, deverão ser previamente registrados no Cadastro de Fornecedores / Prestadores deste Órgão Licitante;

3.2. As empresas interessadas, ainda não cadastradas, que atenderem as condições exigidas pela Administração até o terceiro dia antecedente à data designada para o recebimento das propostas mediante apresentação dos documentos exigidos para tal, (artigo 22, § 2º, da Lei Federal nº 8.666/93);

3.3. Qualquer empresa ou sociedade regularmente estabelecida no país, que seja especializada no ramo do objeto da licitação, e que satisfaça a todas as exigências do presente edital, especificações e normas, de acordo com os anexos relacionados, partes integrantes deste edital;

3.4. Tratando-se de microempresas e empresas de pequeno porte, que seja apresentada declaração visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº. 123/06;

3.5. Envelopes entregues em local e/ou horário diferentes, do descrito no preâmbulo do presente Edital, não será objeto de análise pela Comissão de Licitação, não sendo permitida a participação de Licitantes retardatários.

3.6. - Será vedada a participação de empresa na licitação quando:

- a) Cuja falência tenha sido declarada, em concurso de credores, em dissolução, em liquidação e em consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição.
- b) Que por qualquer motivo tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública, direta ou indireta, Federal, Estadual ou Municipal.
- c) Cujos diretores, sócios, ou responsáveis técnicos, sejam servidores ou dirigentes deste Órgão Licitante.
- d) As pessoas físicas e jurídicas de que trata o art. 9º da lei 8.666/93;
- e) Que tenham Responsável Técnico ou integrante da equipe técnica pertencente à outra firma que esteja participando da mesma licitação;
- f) Que por si ou seus sócios sejam participantes do capital de outra firma que esteja participando da mesma licitação;
- g) Que estejam com seus créditos suspensos pelo Governo Federal;

4. DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA FINANCEIRA

4.1. - Os licitantes deverão apresentar, na data e horário previstos no preâmbulo deste Edital, dois envelopes distintos, opacos, devidamente fechados, rubricados no fecho, contendo respectivamente, a "DOCUMENTAÇÃO" – INVOLÚCRO Nº 01 e a "PROPOSTA FINANCEIRA" – ENVELOPE Nº 02, devendo constar ainda na parte externa dos respectivos envelopes o nome, endereço e CNPJ da Licitante, o número do Edital e o objeto da licitação;

4.2. A "Documentação" e a "Proposta Financeira" deverão estar datilografadas ou impressas por processo eletrônico em papel timbrado da empresa, em língua portuguesa, salvo quanto a expressões técnicas de uso corrente, com clareza, sem emendas, entrelinhas, rasuras ou borrões que dificultem o entendimento, e deverão estar numeradas e rubricadas em todas as suas folhas e assinada na última pelo representante legal da empresa;

a) Os documentos poderão ser apresentados em original ou por cópias, neste caso, estas deverão ser legíveis e devidamente autenticadas por cartório competente ou por servidor da Comissão de Licitação ou, ainda, por publicação em órgão da imprensa oficial;

5



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



b) Todos os documentos elaborados pelas licitantes (declarações, planilhas, etc.) apresentados em papéis timbrados, próprios das empresas;

c) A licitante que deixar de orçar quaisquer itens da planilha de custo, será automaticamente desclassificada;

4.3. A proposta deverá contemplar todos os serviços que compõem o objeto deste Edital, observando todas as descrições, características técnicas e demais recomendações constantes das Especificações Técnicas, que é parte integrante deste Edital. Não serão aceitas propostas que não apresentarem cotações para todos os itens solicitados.

4.4. DOCUMENTAÇÃO - ENVELOPE Nº 01

4.5. Em um invólucro fechado, que receberá a denominação de "Envelope nº 01", será apresentada a "Documentação" e deverá conter os documentos abaixo relacionados, cujos conteúdos deverão ser compatíveis com as especificações, sob pena de inabilitação.

4.6. DOCUMENTAÇÃO

4.6.1. Habilitação Jurídica:

a) Ato constitutivo, estatuto ou Contrato Social, em vigor da licitante, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

b) Inscrição do ato constitutivo em Cartório de Registros de Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova da diretoria em exercício;

c) Cópias de CPF e RG dos sócios ou titulares da empresa;

4.6.2. Regularidade Fiscal e Trabalhista:

a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – (CNPJ);

b) Prova de quitação com a Fazenda Federal (Dívida Ativa com a União e Receita Federal), Estadual e Municipal de acordo com o disposto no art. 29, inciso III, da Lei nº. 8.666/93, dentro do prazo de validade;

c) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal relativa ao domicílio ou sede do licitante, pertinente a seu ramo de atividade e compatível com o objetivo contratual;

d) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei;

e) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social, demonstrando o cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, mediante Certidão Negativa de Débitos com a Previdência Social - (CND), com validade em vigor;

f) Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal, com validade em vigor;

g) Prova da inexistência de débitos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhista – CNDT;

4.6.2.1. A validade das certidões corresponderá ao prazo fixado nos próprios documentos. Caso as mesmas não contenham expressamente o prazo de validade, est Órgão Licitante convencionou o prazo como sendo de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua expedição, ressalvada a hipótese da licitante comprovar que o documento tem prazo de validade superior ao antes convencionado, mediante juntada de norma legal pertinente;

4.6.2.2. Caso a(s) certidão(ões) expedida(s) pela(s) Fazenda(s) Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal seja(m) POSITIVA(S), a(s) Certidão(ões) Positiva(s) com efeito negativo deverá(ão) constar expressamente na(s) mesma(s) o efeito negativo nos termos do

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



art. 206, do CTN, ou a juntada de documentos comprovando que: o débito foi parcelado pelo próprio emitente do documento ou que a sua cobrança está suspensa, ou, se contestado, foi garantida a execução mediante depósito em dinheiro ou através de oferecimento de bens, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias, da data de recebimento;

4.6.3. Qualificação Econômico-Financeira:

a) Certidão Negativa de falência ou concordata ou execução patrimonial e de execução fiscal, expedida pelo distribuidor da sede da licitante, emitida nos últimos 60 (sessenta) dias;

b) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do **último exercício financeiro (2013)**, devidamente registrado na Junta Comercial, apresentado na **forma da Lei**, ou seja, mediante publicação do diário oficial, em jornal ou por registro ou autenticação de cópia ou fotocópia do original ou do livro diário do domicílio da licitante, que comprovem sua boa situação financeira, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação ocorrida no período do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna – IGP – DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas. As empresas que ainda não encerraram o seu primeiro exercício social deverão apresentar, para tanto, o balanço de abertura, obedecidos aos aspectos legais e formais de sua elaboração. O balanço e demonstrações contábeis das sociedades anônimas ou por ações deverão ser apresentadas em publicações no Diário Oficial e o arquivamento do registro no órgão de registro do comércio competente do estado do domicílio ou sede da licitante, e deverá apresentar:

I. Termo de Abertura e Encerramento com a devida chancela da Junta Comercial;

II. Comprovação do Certificado de Regularidade Profissional do contador emitido pelo Conselho Regional de Contabilidade e cópia da Carteira de Habilitação Profissional com foto;

4.6.3.1. As Demonstrações Contábeis do último exercício financeiro, relativamente à data da apresentação da proposta, deverão estar devidamente datados e assinados pelo representante legal da empresa e por profissional de contabilidade legalmente habilitado, em cópias autenticadas, extraídas exatamente das folhas do Livro Diário (devidamente registrado no órgão competente), acompanhado de cópias dos termos de abertura e de encerramento do respectivo Livro, podendo ser substituídos por cópias autenticadas da sua publicação na imprensa oficial ou em jornais de grande circulação. A empresa constituída há menos de um ano poderá apresentar o último balancete juntamente com prova da constituição. Segue abaixo relação das demonstrações:

4.6.3.1.1 - Demonstração do Resultado do Exercício – DRE;

4.6.3.1.2 - Demonstração de Lucros ou Prejuízo Acumulados – DLPA;

4.6.3.1.3 - Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido – DMPL;

4.6.3.1.4 - Demonstração do Fluxo de Caixa – DFC;

4.6.3.1.5 - Notas explicativas das Demonstrações Contábeis.

4.6.3.2. O balanço será avaliado por meio da obtenção dos índices abaixo transcritos, resultante da aplicação das formulas:

Liquidez Geral (LG) $\geq 1,00$

Solvência Geral (SG) $\geq 1,00$

Endividamento Total (ET) $\leq 0,15$

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



$$\begin{aligned} \text{LG} &= \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \\ \text{SG} &= \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}} \\ \text{ET} &= \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}{\text{Ativo Total}} \end{aligned}$$

4.6.3.2.1. – Os índices serão **calculados pela licitante** e confirmados pelo responsável por sua contabilidade, mediante sua assinatura e indicação de seu nome e do número de registro do Conselho Regional de Contabilidade.

4.6.3.2.1.1. – Para atendimento ao disposto no § 5º do Art. 31 da Lei nº 8.666/93, são definidos a seguir, os índices acima citados:

- a) Índice de Liquidez Geral (igual ou superior a 1,0): representa a capacidade das empresas em saldar suas obrigações de curto prazo (um ano), honrando seus compromissos nas datas de vencimento. A maioria das obrigações classificadas no Passivo Circulante vence imediatamente após o encerramento do balanço. Somente o Imposto de Renda provisionado e os empréstimos contraídos são amortizados ao longo do próximo exercício;
- b) Índice de Solvência Geral (igual ou superior a 1,0): contempla o entendimento do primeiro, visto que agrega a capacidade de pagamento em longo prazo, sem que a empresa tenha que dispor do Ativo Permanente;

4.6.3.2.2. Índice de Endividamento Total (igual ou inferior a 0,15): consolida a análise de boa situação da empresa, pois demonstra a estrutura do capital onde a participação do capital de terceiros superior a 2/3 (dois terços) do capital próprio torna a empresa vulnerável a qualquer intempérie..

4.6.3.3. Comprovante da prestação de garantia de participação de que trata o inciso III do art. 31 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado do objeto da Contratação, devendo estar em nome deste Órgão Licitador, com validade de no mínimo 60 (sessenta) dias a contar da data da abertura da licitação, sob uma das seguintes modalidades:

a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

- b) seguro-garantia;
- c) fiança bancária;

4.6.3.3.1. - A garantia referida acima, deverá ser recolhida junto ao Departamento Financeiro deste Órgão Licitante, até o terceiro dia anterior a data prevista para realização do certame, onde lhe será expedido comprovante específicos;

4.6.3.3.2. - A garantia será devidamente restituída às licitantes não vencedoras após o término do processo, em até 10 (dez) dias.

4.6.3.3.3. A garantia de proposta tem o objetivo de proteger o Órgão Licitante contra atos ou omissões dos Licitantes:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



- a) garantir a satisfação de multa imposta ao licitante que, no curso ainda da disputa, venha a praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos da licitação;
- b) caso a Licitante retire sua proposta durante o período de validade definido no Edital, a Licitação será anulada e a Licitação será reaberta;
- Garantia de Proposta, e;
- c) se a Licitante vencedora, deixar de assinar o Contrato no prazo legal;

4.6.3.3.4. A Garantia de Proposta da Licitante vencedora será liberada quando assinado o Contrato, mediante apresentação da Garantia de Execução Contratual..

4.6.4. - Qualificação Técnica da Licitante:

4.6.4.1. Certificado do CREA, em nome da empresa licitante e do responsável técnico da empresa, em vigor, sendo que os certificados expedidos por Conselhos de outras regiões, cuja circunscrição não seja o Estado da Paraíba, deverão receber o visto do CREA/PB (Resoluções nºs. 266/79 e 413/97, CONFEA);

4.6.4.2. Atestado(s) devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este Conselho, que comprove(m) que a licitante tenha executado obras e serviços nas mesmas características da licitação em tela.

4.6.5 Declaração em cumprimento ao Decreto nº 4.358, de 05 de Setembro de 2002, da não utilização de mão-de-obra infantil, bem como apresentar certidão negativa de infrações à legislação de proteção à criança e ao adolescente, emitida pela Superintendência Regional do Trabalho e Emprego – SRTE/TEM;

4.6.6 Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, engenheiro civil, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à obra de construção;

a) Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

- O Empregado, com registro na Carteira de Trabalho e Previdência;
- O Sócio;
- O detentor de contrato de prestação de serviço;

b) Os atestado(s) referentes aos responsáveis técnicos só serão aceito(s) se o(s) profissional(ais) em pauta possuir(em) vínculo obrigacional e/ou trabalhista com a licitante na data da licitação, comprovando mediante a apresentação de cópia autenticada do registro na Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), contendo as folhas que demonstre o n.º de registro, qualificação civil, e ultima alteração de salário, além de cópias da ficha de registro de empregados da licitante, frente e verso;

c) Quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma;

4.6.6.1 No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

4.6.7 Declaração de conhecimento do edital, nos termos do modelo constante nos anexos deste Edital, devidamente assinado pelo sócio responsável pela administração da empresa, com firma reconhecida;

4.6.8 Declaração de que manterá na obra e/ou serviço, em tempo integral, o profissional indicado como responsável técnico (*descrever nome e número do registro no CREA*), admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura, devidamente assinado pelo sócio responsável pela administração da empresa, com firma reconhecida;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



4.6.9 Apresentar indicação das instalações, dos equipamentos/aparelhamentos e do pessoal permanente, adequados e disponíveis, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, mediante apresentação de relação explícita e declaração de sua disponibilidade, devidamente assinado pelo sócio responsável pela administração da empresa, com firma reconhecida;

4.6.10 Declaração de Visita Técnica emitida pelo Órgão Licitante e assinada pela licitante, dando provas de que ela recebeu todos os documentos e que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação, à luz do Art. 30 "caput" e Inciso III, da Lei 8.666/93, condição esta obrigatória à participação no processo licitatório, sob pena de desclassificação;

a) As licitantes deverão fazer a visita técnica, ao local das obras e serviços, através de seu representante legal acompanhado de Ato Constitutivo que comprove que o mesmo é sócio da referida empresa ou procuração e/ou pelo seu responsável técnico, formalmente designado e se inteirar oficialmente dos serviços a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, todas as informações e receber os documentos ser necessários para a elaboração da proposta e execução do contrato;

b) É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser invocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos;

c) Os custos da visita aos locais das obras e serviços correrão por exclusiva conta da licitante.

d) A licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras/serviços, avaliando todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria desses acessos correrão por conta da licitante vencedora;

e) A visita técnica aos locais onde serão executados as obras/serviços e fornecimentos será realizada até o terceiro dia anterior a realização do certame, no horário de expediente, sob a responsabilidade de um representante deste Órgão Licitante, devendo ser previamente agenda;

4.6.11 Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação da forma do § 2º, do Art. 32, da Lei nº. 8.666/93 alterada, nos termos do modelo constante nos anexos deste Edital, com firma reconhecida;

4.6.12 Declaração de inexistência em seu quadro pessoal de menores, na forma do disposto do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição, nos termos do modelo constante nos anexos deste Edital, com firma reconhecida;

4.6.13 Termo de Renúncia, caso o participante envie apenas seus envelopes, sem representante credenciado e desejar renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo respectivo relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame licitatório, nos termos do modelo constante nos anexos deste Edital;

4.6.14 Declaração de Autenticidade dos documentos, nos termos do modelo constante nos anexos deste Edital, com firma reconhecida;

4.7 Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou publicação na imprensa oficial, ou, ainda, por cópias não autenticadas, desde que sejam exibidos os originais para conferência pela Comissão de Licitação. Não serão



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



aceitas cópias ilegíveis, que não ofereçam condições de leitura das informações nelas contidas por parte desta mesma Comissão de Licitação;

4.8 PROPOSTA FINANCEIRA - ENVELOPE Nº 02

4.8.5 Em invólucro fechado, que receberá a denominação de "Envelope nº 02", será apresentada a "Proposta Financeira", devendo ser elaborada visando atender o descrito neste Edital com observância dos seguintes requisitos:

a) Estar impressas por processo eletrônico, em (01) uma via, em papel timbrado do licitante, redigida em língua portuguesa, em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datada, **assinada na última folha, rubricada nas demais pelo representante legal e pelo seu responsável técnico da licitante**, de acordo com Lei 5.194/66 e Resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983 do CONFEA/CREA, contendo:

b) Especificação clara e precisa, limitada rigorosamente ao objeto desta licitação, sem conter alternativas de preço ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado;

c) A razão social, o CNPJ e o endereço completo do Licitante, qualificação (nome, estado civil, profissão, CPF, identidade e endereço) do dirigente ou representante legal, este mediante instrumento de procuração, que assinará o contrato no caso da licitante ser a vencedora;

d) Indicação da modalidade e do número desta licitação;

e) Planilha de Orçamentação devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme Minuta da Proposta de Preços, que é parte integrante deste Edital, a ser impresso no papel timbrado da empresa. **Junto com a proposta, a Planilha de Orçamentação Obras deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre em CR-ROM)**, objetivando facilitar a conferência da mesma e para lançamento dos dados no sistema de georreferenciamento do TCE/PB;

f) Cronograma Físico-Financeiro dos itens principais da planilha orçamentária constantes na descrição geral dos serviços, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme projeto;

g) Preço unitário, por item contado, expresso em R\$ (reais), entendido preço total como sendo preço unitário multiplicado pela quantidade solicitada obrigatoriamente, em algarismos arábicos. Nos preços unitários deverão estar incluídos os serviços de mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários para a execução, conforme especificado. Devem estar incluídas ainda as despesas com carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-fora, bem como leis sociais, lucro e despesas indiretas;

h) Valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseada nos quantitativos dos serviços descritos na Planilha de Orçamentária, nela incluídos os impostos e taxas, encargos sociais e previdenciários, BDI e transportes até o local dos serviços. No caso de omissão dos referidos impostos, taxas, emolumentos tributos e encargos, considerar-se-ão inclusos no valor global apresentado. Caso haja divergência entre os valores em algarismo e extenso, será considerado o valor por extenso;

i) O prazo de validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contado a partir da data estabelecida para a entrega das mesmas, sujeita a revalidação por idêntico período. Propostas com prazos de validade inferiores serão rejeitadas;

j) Prazo de Execução dos serviços, conforme especificado no Cronograma Físico-Financeiro, após a emissão da Ordem de Serviços;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



k) Nos preços propostos deverão estar incluídas todas as despesas necessárias, impostos, taxas, leis sociais, seguros, mão-de-obra e quaisquer encargos que incidam ou venham a incidir, direta ou indiretamente na execução dos serviços. No caso de omissão considerar-se-ão como inclusas nos preços;

l) Prazo de pagamento: em até 30 (trinta) dias após a emissão do boletim de medição, condicionado a liberação dos recursos por parte da Funasa/Ministério da Saúde;

m) Local data e assinatura da proposta pelo representante legal.

4.8.6 A licitante somente poderá retirar sua proposta, mediante requerimento escrito à Comissão, antes da abertura do respectivo envelope, desde que caracterizado motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão;

4.8.7 Não serão admitidos cancelamentos, retificações de preços ou alterações nas condições estabelecidas, uma vez abertas às propostas. A omissão de qualquer despesa necessária a perfeita execução do objeto será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo a licitante pleitear acréscimo após a abertura das propostas;

4.8.8 Serão desclassificadas as propostas que:

- a) Não atenderem às exigências deste Edital;
- b) Contiverem ofertas de vantagens com base nas outras propostas apresentadas;
- c) Apresentarem preço unitário e global superiores aos preços estimados pelo Órgão Licitante ou preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter sua viabilidade demonstrada através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado, observando-se o que dispõe o §1º do Art. 48 da Lei 8.666/93;
- d) Apresentarem percentuais de encargos sociais e/ou tributos em desacordo com a legislação pertinente, quando inferiores.

4.7. Do reajuste de preços:

- a) A periodicidade mínima de reajuste ou revisão do valor do contrato será de 01 (um) ano, contado a partir da data base da proposta. Este período poderá ser modificado por ato do Governo Federal;
- b) Após o prazo previsto na alínea anterior as parcelas remanescentes serão reajustadas pelo índice Nacional de Custo da Construção Civil (INCC) da seguinte forma:

FÓRMULA:

$$M = V \times I / I_0$$

Onde:

M = Valor reajustado das parcelas remanescentes

V = Valor inicial das parcelas remanescentes

I = Índice do mês que completa a periodicidade de um ano em relação à data base da proposta

I₀ = Índice da data base da proposta.

4.8. Os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade da licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração dos mesmos, sob a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto;

5 DAS REUNIÕES DA CPL E DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS

5.1 As reuniões da Comissão de Licitação serão públicas e acessíveis ao público, salvo quanto ao conteúdo das Propostas, até a respectiva abertura, presentes seus membros e os respectivos representantes das licitantes, desenvolvendo-se os trabalhos de acordo com as reuniões e fases estabelecidas;

5.2 A Comissão reserva-se ao direito de alterar as datas ou as pautas das reuniões, ou mesmo suspendê-las, em função do desenvolvimento dos trabalhos, obedecidas às normas legais aplicáveis;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



5.3 No dia, hora e local designados neste edital, na presença dos representantes das licitantes e demais pessoas que queiram assistir ao ato, a Comissão de Licitação receberá, dos envelopes distintos, devidamente fechados, contendo a "Documentação" e a "Proposta Financeira", onde serão rubricados nos fechos pelos presentes e registrando em ata a presença dos participantes. Após o recebimento dos envelopes, nenhum outro documento será aceito pela Comissão de Licitação.

5.4 Cada licitante credenciará apenas um representante que será o único admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório e a responder, para todos os atos e efeitos previstos neste edital, por sua representada.

5.5 Quando da entrega dos envelopes "Documentos de Habilitação" e "Proposta Financeira", as empresas poderão ser representadas durante o certame por procurador legalmente habilitado, desde que seja entregue à Comissão de Licitação, no início da referida sessão, o instrumento de procuração com a firma do outorgante reconhecida em cartório, podendo ser utilizado a minuta constante no presente Edital.

5.6 No caso do representante ser sócio ou diretor estatutário ou contratualmente habilitado a representar a empresa, deverá ser apresentado documento de identidade e cópia do estatuto ou contrato social com a última alteração da constituição da empresa.

5.7 - A não apresentação ou incorreção de quaisquer dos documentos de credenciamento não inabilitará a licitante, mas impedirá o representante de manifestar-se e responder por ela até que seja cumprido o disposto nos itens 6.3 e 6.4 deste edital.

4.9. O representante poderá ser substituído por outro devidamente credenciado.

4.10. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante.

6 NORMAS DE CONDUÇÃO DO JULGAMENTO E CRITÉRIOS ESTABELECIDOS

4.11. A licitação será processada e julgada pela Comissão de Licitação, que no dia e hora estabelecidos, em sessão pública, receberá os envelopes dos participantes e os examinará quanto a sua inviolabilidade, sendo rubricados conjuntamente pela Comissão e representantes dos licitantes presentes.

4.12. O julgamento da Licitação será realizado em 02 (duas) fases:

4.12.1. A fase de habilitação (1ª) compreenderá a verificação e análise dos documentos apresentados nos envelopes de "Documentos de Habilitação" de cada licitante, relativamente ao atendimento das exigências constantes do presente edital;

4.12.2. A fase de classificação e julgamento (2ª) final que compreenderá a verificação e análise de todos os elementos contidos nos envelopes "Proposta Financeira" das licitantes habilitadas na fase anterior e elaboração da relação de Classificação final das licitantes.

4.13. Fase de Habilitação (1ª FASE)

4.13.1. Efetuados os procedimentos previstos no item 5 deste edital, o Presidente da Comissão de Licitação anunciará a abertura dos envelopes referentes aos "Documentos de Habilitação", os quais serão rubricados, folha por folha, pela Comissão de Licitação e pelos representantes das licitantes presentes;

4.13.2. As licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação na presente licitação, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital ou com irregularidades, serão inabilitadas, não se admitindo complementação posterior;

4.13.3. Ocorrendo inversão dos documentos nos envelopes a licitante será inabilitada;

4.13.4. Não sendo necessária a suspensão da reunião para análise da documentação ou realização de diligências ou consultas, a Comissão de Licitação decidirá sobre a habilitação de cada licitante;

4.13.5. Estando presentes todos os representantes das licitantes, a Comissão de Licitação poderá intimá-los verbalmente da decisão sobre a habilitação ou inabilitação. Caso Contrário, a intimação far-se-á por meio



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



de publicação na Imprensa Oficial. Em qualquer situação, tudo deverá constar da ata que será assinada por todos os seus membros e pelos representantes das licitantes;

4.13.6. Intimadas as licitantes verbalmente, em sessão da Comissão de Licitação e não havendo intenção de interposição de recurso por parte de nenhuma delas, bem como exigir-se-á que a decisão seja levada a termo, fato que deverá constar da ata, serão devolvidos às licitantes inabilitadas os envelopes fechados de "Proposta Financeira", procedendo-se, em seguida, à abertura desses envelopes das licitantes habilitadas;

4.13.7. Havendo, na sessão, manifesto interesse de interposição de recurso por parte de qualquer licitante, fato que deverá constar da ata, a Comissão de Licitação encerrará a reunião, mantendo em seu poder todos os envelopes de "Proposta Financeira" devidamente fechados e rubricados, abrindo-se, desta forma, o período recursal de que trata o artigo 109 da Lei nº 8.666/93, bem como fica o licitante obrigado a confirmar, por escrito, no prazo legal, o termo do recurso;

4.13.8. Caso julgue necessário, a Comissão de Licitação poderá suspender a reunião, para análise da documentação, realização de diligências ou consultas, tudo sendo registrado em ata;

4.13.9. Suspensa à reunião, todos os documentos de habilitação e os envelopes de proposta financeira, estes últimos devidamente fechados, ficarão em poder da Comissão de Licitação, após serem rubricados por todos os seus membros e pelos representantes das licitantes presentes;

4.13.10. Após a análise da documentação ou a realização de diligências ou consultas, a Comissão de Licitação fará publicar na Imprensa Oficial, sua decisão quanto à habilitação;

4.13.11. Publicada a decisão da Comissão de Licitação na Imprensa Oficial, abre-se o período recursal de que trata o art. 109, da Lei nº 8.666/93;

4.13.12. Decorrido o período recursal sem interposição de recursos, ou apreciados os eventualmente interpostos na forma da lei, a Comissão de Licitação marcará data para abertura dos envelopes "Proposta Financeira" das licitantes habilitadas. Os envelopes relativos às propostas das licitantes inabilitadas permanecerão em poder da Comissão de Licitação, devidamente lacrados, à disposição da licitante interessada, durante vinte dias contados da data da ciência da inabilitação, após os quais serão destruídos;

4.13.13. Após a fase de habilitação não é admitida desistência da proposta, que será considerada em todos os seus efeitos obrigacionais, salvo, por motivo justo, decorrente de fato superveniente aceito pela Comissão de Licitação.

4.13.14. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação de habilitação, escoimada das causas da inabilitação, permanecendo os envelopes de "Proposta Financeira" em seu poder.

4.14. Fase de classificação e julgamento final (2ª FASE):

4.14.1. Decidida à habilitação, sem interposição de recursos, ou com a desistência expressa de todas as licitantes do direito de recorrer, a Comissão de Licitação procederá a aberturas dos envelopes de "Proposta Financeira" das licitantes habilitadas, os quais serão rubricados folha por folha pela Comissão de Licitação e pelos representantes das licitantes presentes;

4.14.2. Os erros de soma e ou multiplicação, eventualmente, configurados na proposta de preços dos licitantes, serão corrigidos pela Comissão de Licitação e havendo divergência entre o preço unitário e o preço total do item, prevalecerá o preço unitário, desde que seja exequível;

4.14.3. A Comissão de Licitação poderá suspender a reunião para análise das propostas financeira e, se for o caso, para a realização de diligências ou consultas;

4.14.4. As licitantes que apresentarem as propostas financeiras em desacordo com o estabelecido neste edital, ou com irregularidades, bem como as que apresentarem preços superfaturados ou com preços



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



manifestamente inexecutáveis, nos termos do inciso II e § 1º do art. 48, serão desclassificadas, cabendo à Comissão de Licitação justificar os motivos da decisão, garantido o direito de defesa do proponente.

4.14.5. Será, também, desclassificada a proposta que, para a sua viabilização, necessite de vantagens ou subsídios que não estejam previamente autorizados em lei e à disposição de todos os concorrentes;

4.14.6. Serão submetidas ao julgamento final somente as propostas das licitantes que não tenham sido consideradas desclassificadas;

4.14.7. Quando todas as licitantes forem desclassificadas, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas da desclassificação;

4.14.8. O julgamento das propostas será efetuado considerando-se como vencedor, o licitante cuja proposta financeira apresente o **MENOR PREÇO GLOBAL** procedendo-se à classificação dos demais qualificados, por ordem crescente dos preços propostos.

4.14.9. No caso de empate entre duas ou mais propostas, o desempate será mediante sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes empatadas serão convocadas;

4.14.10. Decorridos 30 (trinta) minutos da hora marcada, sem que compareçam todos os convocados, o sorteio será realizado a despeito das ausências;

4.14.11. Será declarada vencedora da presente licitação, a licitante classificada em primeiro lugar;

4.14.12. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte. (Art. 44 da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006);

4.14.13. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas financeiras apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada;

4.14.14. Para efeito do disposto no subitem 6.4.10 deste Edital (Art. 45 da Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006), ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

- a) A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.
- b) Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea "a" acima, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do § 1.º do art. 44 da Lei Complementar n.º 123 supra mencionada, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
- c) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no § 1.º do art. 44 da Lei Complementar n.º 123, retromencionada, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

4.14.15. Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem 6.4.14 acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;

4.14.16. A condição prevista no subitem anterior somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;

4.14.17. Os procedimentos acima definidos serão efetuados para cada item, atendo o exposto neste edital. Caso o julgamento da proposta seja por lote, uma mesma licitante poderá ser declarada vencedora para um ou mais lotes ou mesmo para todos;

4.14.18. Concluída a análise das propostas financeira, a Comissão de Licitação fará a publicação na Imprensa Oficial a sua decisão, sobre a classificação e julgamento final da licitação, o que abrirá o período recursal de que trata o art. 109 da Lei nº 8.666/93;

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



4.14.19. Das reuniões para recebimento e abertura dos envelopes dos documentos de habilitação e de propostas financeiras serão lavradas atas circunstanciadas e distintas, que mencionarão todas as licitações, as propostas apresentadas, as reclamações e impugnações feitas pelas licitantes e as demais ocorrências que interessarem ao julgamento da licitação, devendo ser as mesmas assinadas pelos membros da Comissão de Licitação e por todos os representantes presentes das licitantes;

4.14.20. Em caso de divergência entre informações contidas em documentação impressa e na proposta específica, prevalecerão as da proposta;

4.14.21. Publicado o resultado do julgamento da licitação, e depois de decididos os recursos eventualmente interpostos, ou decorrido o prazo recursal sem interposição, o julgamento da licitação será submetido a(o) Gestor(a) deste Órgão Licitante, para homologação e adjudicação.

7 DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

4.15. A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, deverão apresentar, no envelope de documentação de habilitação, declaração firmada por contador de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além dos documentos de habilitação exigidos neste Edital e atendam o que segue:

4.16. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.17. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado, as mesmas, o prazo de 02 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.18. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.19. Serão desclassificadas as propostas com preços excessivos ou que, após a análise da Comissão de Licitação, contiverem preços manifestadamente inexequíveis. Neste caso, antes da desclassificação, a Comissão de Licitação, marcará por escrito, o prazo de 02 (dois) dias corridos para que a empresa prove, por escrito, a compatibilidade dos preços com os praticados no mercado. Se a justificativa não for aceita, efetivar-se-á a desclassificação.

8 DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

4.20. Concluído o julgamento das propostas o objeto da licitação será adjudicado e homologado pela autoridade superior, desde que atenda viável a Administração;

4.21. Adjudicado o objeto da presente licitação, a Administração convocará o adjudicatário para assinar o termo de contrato em até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei 8.666/93;

4.22. A Administração poderá, quando o classificado não assinar o contrato no prazo e condições estabelecidas neste Edital, poderá convocar os proponentes remanescentes, na ordem de classificação, para



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei nº. 8.666/93;

4.23. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma só vez, por igual período, nas situações previstas no art. 64, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

9 DAS CONDIÇÕES CONTRATUAIS

4.24. Findo o processo licitatório, o licitante vencedor e a Administração, celebrarão contratos nos moldes da minuta de contrato constante neste Edital;

4.25. A contratação com o (s) licitante (s) vencedor (es) far-se-á por Contrato de Prestação de Serviços em regime de execução indireta e Nota de Empenho, emitidas pela Administração, observadas as condições deste edital e seus anexos, a proposta apresentada e a legislação correspondente;

4.26. A recusa da empreiteira em assinar o contrato, acarretar-lhe-á suspensão do direito de licitar, neste Órgão Licitante, pelo prazo de 12 (doze) meses.

4.27. Até a entrega da Nota de Empenho, a proposta da licitante vencedora poderá ser desclassificada se a Administração tiver conhecimento de fato desabonador à sua habilitação, conhecido após o julgamento;

4.28. Ocorrendo à desclassificação da proposta da licitante vencedora por fatos referidos no item anterior, a Administração, poderá convocar as licitantes remanescentes;

10 DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO, DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO DA OBRA

4.29. A empresa no ato da assinatura do contrato deverá fornecer garantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor deste, cabendo-lhe a opção por uma das seguintes modalidades, abaixo relacionadas:

a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.;

b) Seguro garantia;

c) Fiança Bancária;

4.30. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e atestado de recebimento pela Administração, e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente;

4.31. Para acompanhamento e fiscalização da obra, objeto desta licitação, A Administração designará servidor ou comissão, que farão o recebimento nos termos do artigo 73, I, "a" e "b", da Lei 8.666/93, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, pelo responsável da fiscalização, mediante termo circunstanciado, em até 15 (quinze) dias consecutivos, contados do aviso de conclusão de cada etapa da obra, feito por escrito, pela licitante vencedora, para efeito de posterior verificação da conformidade com o solicitado na licitação;

b) Definitivamente, pela Administração ou por Comissão designada, mediante termo circunstanciado, após o decurso de prazo de observação, em até 60 (sessenta) dias consecutivos contados após o recebimento provisório;

10.1. A fiscalização da obra e dos serviços contratados será efetuada por técnicos da Administração, que deverão dispor de amplo acesso às informações, obras e serviços que julgarem necessários;

10.2. Obras e serviços incompletos, defeituosos ou em desacordo com o Projeto e o Memorial Descritivo deverão ser refeitos imediatamente, não cabendo à empresa executora o direito à indenização, ficando a mesma sujeita às sanções previstas neste edital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



10.3. O recebimento definitivo não exime a Contratada da responsabilidade pela execução, qualidade, quantidade, durabilidade, segurança, compatibilidade com o fim a que se destina e demais peculiaridades da obra.

11 DA SUB-CONTRATAÇÃO

11.1. Sempre que for julgado conveniente, de acordo com a Fiscalização poderá a Contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, em até 30% (trinta por cento), devendo, no caso, os ajustes de subcontratações, serem aprovados pela Administração, a Contratada, entretanto, será responsável perante a Administração, pelos serviços subcontratados, podendo, no caso de culpa destes, e se os interessados nas obras o exigirem, rescindir os respectivos ajustes, mediante aprovação da Administração;

12 CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. O pagamento devido ao adjudicatário será efetuado, em moeda corrente nacional, mediante ordem bancária e/ou cheque nominativo, em até 30 (trinta) dias após a emissão do boletim de medição. Caso o recurso financeiro para custeio das despesas seja oriundo de Termo de compromisso firma entre este Órgão Licitante e outro Órgão da Administração Pública, ficará condicionada a liberação de recursos por parte deste último;

12.2. Serão cobrados o percentual de ISS, conforme definido no Código Tributário da Administração, sobre o valor da mão-de-obra da nota fiscal, 1,5% referente ao Imposto de Renda Retido na Fonte – IRRF sobre o valor total da nota fiscal (quando se tratar de empresa optante do Super Simples, serão descontados apenas 2% ISS do valor total da nota fiscal, devendo os demais impostos serão pagos pela Licitante, de conformidade com a LC 123/2006);

12.3. A Nota Fiscal correspondente deverá ser entregue, pela Contratada, diretamente a Gestora do Contrato, que somente atestará a execução dos serviços e liberará a referida Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela licitante vencedora, todas as condições pactuadas;

12.4. Quando do pagamento de cada parcela contratual, a Administração reterá o percentual de 11% (onze por cento), sobre o valor da mão-de-obra, de acordo com o disposto na Instrução Normativa nº 03/SRP de 14 de julho de 2005, DOU de 15 de julho de 2005;

12.5. A Contratada só receberá a primeira medição com a entrega dos documentos de Licença da Obra (CREA, Prefeitura, etc.).

12.6. Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, aquela será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou representação do documento fiscal não acarretando ônus para a Administração;

12.7. A critério da Administração, poderão ser descontados dos pagamentos devidos os valores para cobrir possíveis despesas com multas, indenizações a terceiros, seguros ou outras de responsabilidade da Contratada;

12.8. As Obrigações financeiras assumidas correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:
12.361.3012.1033 – 44.90.51.00.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



13 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

13.1. – O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pela licitante vencedora, sem justificativa aceita pela Administração, resguardados os preceitos legais pertinentes, poderá acarretar, nas seguintes sanções:

a) Multa compensatória no percentual de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela recusa em assinar o contrato e aceitar ou retirar a Nota de Empenho, no prazo de 05 (cinco) dias, após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93;

b) Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 02 (dois) dias úteis, caracterizando inexecução parcial; e

c) Multa compensatória no percentual de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela inadimplência além do prazo acima, caracterizando inexecução total do mesmo;

d) Advertência

e) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com este Órgão Licitante, por prazo não superior a dois anos;

f) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, depois do ressarcimento à Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior.

13.2. A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui a possibilidade de aplicação de outras, previstas na Lei 8.666/93, inclusive responsabilização da licitante vencedora por eventuais perdas e danos causados à Administração;

13.3. A multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela Administração;

13.4. O valor da multa poderá ser descontado na Fatura ou crédito existente na Administração, em favor da licitante vencedora, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei;

13.5. As multas e outras sanções aplicadas só poderão ser relevadas, motivadamente e por conveniência administrativa, mediante ato da Autoridade Superior devidamente justificado;

13.6. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis;

13.7. Se o valor da multa não for pago, será cobrado administrativamente, podendo, ainda, ser inscrito como Dívida Ativa do Município e cobrado judicialmente;

13.8. No processo de aplicação de sanções é assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa.

14 DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

14.1. A impugnação a este ato convocatório e seus anexos, poderá ser feita por qualquer cidadão, por irregularidade na aplicação da Lei Nº 8.666/93 e suas alterações, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, devendo a administração julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no parágrafo 1º do Art.113;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



14.2. Todo licitante é parte legítima para impugnar o presente Edital por irregularidade, sendo que, qualquer pedido de impugnação deverá ser protocolado até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes da habilitação em concorrência, na sala de reuniões da Comissão de Licitação, de Segunda à sexta-feira, no horário de expediente da mesma;

14.3. Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o prazo descrito no subitem anterior. As falhas ou irregularidade que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

15 RECURSOS ADMINISTRATIVOS

15.1. Dos atos da Administração, decorrentes da aplicação da Lei nº. 8.666, de 21.06.93, e suas atualizações, caberá:

I. Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação da licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação;
- d) Indeferimento do pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- e) Rescisão do contrato, a que se refere o inciso I do art. 79 da Lei nº. 8.666/93;
- f) Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou multa;

II. Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;

III. Pedido de reconsideração de decisão do(a) Gestor(a), no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

15.2. O recurso previsto nas alíneas "a" e "b" do inciso I do subitem anterior, terá efeito suspensivo, podendo a autoridade superior competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir ao recurso interposto eficácia suspensiva aos demais recursos;

15.3. Interposto, o recurso será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis;

15.4. O recurso será dirigido à autoridade superior, por-intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhá-lo devidamente informado àquela autoridade. Neste caso, a decisão deverá ser proferida dentro de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade (§ 4º do artigo 109 da Lei nº. 8.666, de 1993);

15.5. A intimação dos atos referidos nas alíneas "a", "b", "c" e "e", do inciso I do item 15.1, excluindo-se as penas de advertência e multa de mora, e no inciso III, será feita mediante publicação na Imprensa Oficial, salvo para os casos previstos nas alíneas "a" e "b" do inciso I do item 15.1, se presentes os prepostos das licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feito por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata;

15.6. Os recursos interpostos fora dos prazos não serão conhecidos;

16 DA VIGÊNCIA

16.1. O Contrato terá vigência de 12 (Doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, nos termos do disposto da Lei nº. 8.666/93.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



17 DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DAS PARTES

17.1. Caberá a licitante vencedora:

- 4.31.1.** Executar a obra, objeto deste contrato, segundo especificações do Projeto;
- 4.31.2.** Proceder à execução da obra contratada nas datas previstas no Cronograma Físico-Financeiro;
- 4.31.3.** Correrão por conta da Contratada todas as despesas necessárias à consecução do objeto contratado;
- 4.31.4.** Arcar com encargos trabalhistas, fiscais (ICMS e outros), previdenciários, comerciais, embalagens, fretes, tarifas, seguros, tributários, descarga, transporte, material, mão-de-obra, maquinários, equipamentos, ferramentas, insumos necessários, responsabilidade civil e demais despesas incidentes ou que venham a incidir sobre a obra resultante deste contrato, bem como os riscos atinentes à atividade;
- 4.31.5.** Os preços contratados serão considerados completos e suficientes para a execução de todos os serviços, objeto deste contrato, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação de parte da Contratada;
- 4.31.6.** Na hipótese de qualquer reclamatória trabalhista proposta contra a Contratante pelos empregados da Contratada, esta deverá comparecer espontaneamente em juízo, reconhecendo sua verdadeira condição de empregadora e substituir a Contratante no processo até sentença final, respondendo pelos ônus diretos e/ou indiretos de eventual condenação. Esta responsabilidade não cessa após o término ou rescisão do presente contrato;
- 4.31.7.** Assegurar os empregados contra riscos de acidentes de trabalho;
- 4.31.8.** Indenizar terceiros e à Administração todo e qualquer prejuízo ou dano, decorrentes de dolo ou culpa, durante a execução do contrato, ou após o seu término, em conformidade com o artigo 70 da Lei nº. 8.666/93;
- 4.31.9.** Cumprir fielmente o contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas;
- 4.31.10.** Fornecer toda a mão-de-obra, materiais (conforme Projeto e Memorial Descritivo), ferramentas, equipamentos, maquinários necessários à perfeita execução da obra de que trata o presente contrato;
- 4.31.11.** Atribuir os serviços a profissionais legalmente habilitados e idôneos;
- 4.31.12.** O Engenheiro Civil indicado como Responsável Técnico assume o compromisso de comparecer na obra, no mínimo, uma vez ao dia, para o bom acompanhamento dos serviços, em conformidade com a declaração entregue na licitação. Caso fique caracterizado que o mesmo não esteja cumprindo com esta exigência, também será motivo de rescisão do contrato;
- 4.31.13.** O encarregado de obras deverá atender somente esta obra;
- 4.31.14.** Toda e qualquer impugnação feita pela Contratante obrigará a Contratada a corrigir ou reparar e efetuar substituição de material inadequado, sem qualquer ônus à Contratante, em até 10 (dez) dias consecutivos. Não sendo possível, indenizará o valor correspondente, acrescido de perdas e danos;
- 4.31.15.** Apresentar à Contratante a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) registrado no CREA do Responsável Técnico pela execução da obra, sem a qual esta não poderá ser iniciada, juntamente com os dados de identificação de seu preposto, nos termos do artigo 68 da Lei nº. 8.666/93;
- 4.31.16.** Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante toda a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas;
- 4.31.17.** Manter o local de execução dos serviços perfeitamente sinalizados, conforme CTB (Código de Trânsito Brasileiro) e seus anexos, visando a segurança de veículos e pedestres em trânsito, bem como, a limpeza do local onde estiver efetuando os serviços, com a devida remoção de entulhos e materiais remanescentes;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



- 4.31.18. Responder pela qualidade, quantidade, perfeição, segurança e demais características da obra, bem como a observação às normas técnicas;
- 4.31.19. Instituir um diário de ocorrências, em 03 vias, para anotações destas e outros eventos que se fizerem necessários;
- 4.31.20. Manter limpo os locais da obra, fazendo remover o lixo e entulhos para fora dos locais da mesma, em forma periódica;
- 4.31.21. Entregar a obra completamente limpa, acabada, desembaraçada de equipamentos, máquinas, sobras de material e com todas as instalações em perfeito funcionamento;
- 4.31.22. Assegurar livre acesso por parte da fiscalização a todas as partes da obra em andamento;
- 4.31.23. Arcar com as despesas com demolições e reparos de serviços mal executados ou errados, por sua culpa;
- 4.31.24. Remover da obra em forma imediata todo e qualquer material não-aprovado pela fiscalização;
- 4.31.25. Chamar a fiscalização com antecedência razoável sempre que houver necessidade;
- 4.31.26. Assumir perante a Contratante a responsabilidade por todos os serviços realizados;
- 4.31.27. Apresentar, sempre que exigidos pela Contratante, quaisquer documentos constantes das disposições contidas no Decreto nº. 612 de 21/07/92 e Lei nº. 8.212/91, e demais legislações previdenciárias, bem como, os demais documentos apresentados na licitação, caso o vencimento dos comprovantes apresentados no certame, seja anterior ao término da vigência desta contratação;
- 4.31.28. Substituir qualquer material, quando em desacordo com as respectivas especificações;
- 4.31.29. A Contratada não poderá substituir os membros da equipe técnica, salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância da Contratante, apresentando para tal fim, o acervo do novo técnico a ser incluído na equipe, que deverá ser igual ou superior ao anterior. Caso houver a substituição do responsável técnico, a Contratada deverá recolher, também, a ART referente à obra;
- 4.31.30. Dispor de máquinas, equipamentos e equipe técnica Permanente para o cumprimento do objeto deste contrato;
- 4.31.31. Em caso de eventual necessidade de aditamento de prazo, a Contratada deverá protocolar junto a Administração, solicitação no máximo 30 (trinta) dias consecutivos antes do encerramento do prazo contratual;
- 4.31.32. Informar ao Setor Financeiro da Contratante qualquer mudança de endereço, telefone, fax ou outros;
- 4.31.33. Em nenhuma hipótese veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto desta licitação, sem prévia autorização da Contratante;
- 4.31.34. Prestar esclarecimentos à Contratante, sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolvam independentemente de solicitação;
- 4.31.35. O adjudicatário da execução dos serviços ficará obrigado a consertar o objeto da presente licitação, que vier a ser recusado por não atender as especificações, sem que isto acarrete qualquer ônus para a Administração ou importe na revelação das sanções previstas na legislação vigente e no ato convocatório.
- 17.2. Caberá ao Órgão Licitante:**
- 17.2.1. Fiscalizar, orientar, impugnar, dirimir dúvidas emergentes da execução do objeto contratado;
- 17.2.2. Receber a obra contratada, lavrar termo de recebimento provisório. Se o objeto contratado não estiver de acordo com as especificações, rejeitá-lo-á no todo ou em parte, do contrário, após a análise de compatibilidade entre o contratado e o efetivamente entregue, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo;
- 17.2.3. Efetuar pagamentos nas condições e preços pactuados;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



17.2.4. Fornecer a Ordem de Início da obra;

18 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1. A Administração poderá cancelar de pleno direito a Nota de Empenho que vier a ser emitida em decorrência desta licitação, bem como rescindir o respectivo Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, desde que motivado o ato e assegurados à licitante vencedora o contraditório e a ampla defesa quando esta:

- a) Venha a ser atingida por protesto de título, execução fiscal ou outros fatos que comprometam a sua capacidade econômico-financeira;
- b) For envolvida em escândalo público e notório;
- c) Quebrar sigilo profissional;
- a) Utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, informações não divulgadas ao público e as quais tenha acesso por força de suas atribuições contratuais e que contrariem as condições estabelecidas pela Administração; e

b) Na hipótese de ser anulada a adjudicação em virtude de qualquer dispositivo legal que a autorize.

18.2. Não serão permitidos quaisquer adendos, acréscimos, ou retificações aos documentos, após sua apresentação;

18.3. As reclamações referentes à documentação e às propostas deverão ser feitas no momento de sua abertura, por escrito, quando serão registradas em ata, sendo vedada a qualquer licitante observações ou reclamações posteriores, a este respeito;

18.4. A apresentação da proposta implica para a licitante a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor, bem como a integral e incondicional aceitação de todos os termos e condições deste Edital, sendo responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;

18.5. Havendo indícios de conluio entre as licitantes ou de qualquer outro ato de má-fé, este Órgão Licitante, comunicará os fatos verificados ao Ministério Público Estadual, para as devidas providências;

18.6. É proibido a qualquer licitante tentar impedir o curso normal do processo licitatório mediante a utilização de recursos ou de meios meramente proletários, sujeitando-se o autor às sanções legais e administrativas previstas no art. 93 da Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores;

18.7. A licitante inabilitada deverá retirar sua proposta, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da data de intimação do ato. Decorrido este prazo, sem que a proposta seja retirada, a Comissão de Licitação providenciará a sua destruição;

18.8. Farão parte integrante da Nota de Empenho, independentemente de transcrição, as condições previstas neste Edital e na proposta do licitante que vier a ser consagrada vencedora deste certame;

18.9. Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente edital;

18.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, exclui-se dia de início e inclui-se o dia de vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem os prazos em dia de expediente normal deste Órgão Licitante;

18.11. A licitação poderá ser revogada, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou mediante provocação de terceiros, nos termos do art. 49 da Lei nº 8.666, de 1993, não cabendo às licitantes direito à indenização;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



- 18.12. A nulidade do procedimento licitatório induz à anulação da Nota de Empenho, sem prejuízo do disposto no § único do art. 59 da Lei nº 8.666/93;
- 18.13. No caso de alteração deste edital no curso do prazo estabelecido para o recebimento dos documentos de habilitação e classificação, este prazo será reaberto, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas;
- 18.14. Na hipótese de não haver expediente no dia de abertura da presente licitação, ficará esta transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e horário, anteriormente estabelecidos;
- 18.15. Os recursos eventualmente interpostos serão dirigidos a(o) Gestor(a), aos cuidados da Comissão de Licitação;
- 18.16. O licitante fica obrigado aceitar as mesmas condições estipuladas neste Edital os acréscimos ou suspensões que se fizerem nos totais solicitados, até o limite de 25% (Vinte e cinco por cento) conforme art. 65, §1º da Lei nº 8.666/93, se de conveniência da Administração;
- 18.17. É facultado à Comissão de Licitação em qualquer fase do processo licitatório, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do Processo vedada à inclusão posterior de documento;
- 18.18. As omissões e dúvidas decorrentes do presente processo licitatório serão dirimidas à luz do contido na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;
- 18.19. As questões decorrentes da execução deste Edital, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgada no Foro da Comarca de Monteiro - PB, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Monteiro - PB, em 31 de Julho de 2014.


ERINALDO ARAUJO SOUSA
Presidente da CSL



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO I - MINUTA DE INSTRUMENTO DE PROCURAÇÃO

(No papel timbrado da empresa)

À Comissão de Licitação

Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB.

Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME

Objeto: Contratação de Empresa do Ramo de Construção Civil para a Construção de Escola com 06 (seis) salas de aula, nova sede da EMEF Laura Lopes Frazão, localizada no Sítio Queimadas, zona Rural do Município de Monteiro - PB, conforme ID de Obra 1018226.

PROCURAÇÃO

Pelo presente instrumento _____ (razão social da Empresa) _____, Empresa estabelecida em _____, à Rua/Praça _____, C.N.P.J.: _____, por seu representante legal adiante assinado, Senhor _____, (nacionalidade, estado civil, profissão, endereço, identidade, CPF), nomeia e constitui seu procurador _____, (nacionalidade, estado civil, profissão, endereço, identidade, CPF), outorgando-lhe poderes “extra judícia e ad negocia” para o fim específico de representação da citada outorgante, durante o processamento de procedimento licitatório instaurado sob a modalidade e número acima mencionados, nos termos das respectivas condições constantes do Edital da Licitação em epígrafe, podendo referido procurador encaminhar e/ou apresentar documentos de habilitação e/ou propostas, impugnar documentos e propostas de outros licitantes, ratificar proposta da outorgante, retirar essa proposta, assinar atas, interpor e subscrever recursos administrativos, firmar quaisquer documentos pertinentes à sobredita licitação, enfim, praticar todos os atos que se fizerem necessários ao fiel cumprimento do presente mandato, dando-se tudo por bom, firme e valioso.

Local, data.

Assinatura

(Firma reconhecida do outorgante)

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com

25



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
 Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO II - MINUTA DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

(No papel timbrado da empresa)

À Comissão de Licitação
 Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB.
 Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME
 Objeto: Contratação de Empresa do Ramo de Construção Civil para a Construção de Escola com 06 (seis) salas de aula, nova sede da EMEF Laura Lopes Frazão, localizada no Sítio Queimadas, zona Rural do Município de Monteiro - PB, conforme ID de Obra 1018226.

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

_____, CNPJ nº _____
 (Nome da Empresa)

Sediada à _____
 (Endereço Completo)

Declaro, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação na Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

_____, de _____ de _____

 (Nome completo do declarante)
 (Nº da C.I. do declarante)

26



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO III - MINUTA DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENOR TRABALHADOR

(No papel timbrado da empresa)

À Comissão de Licitação
Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB.
Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME
Objeto: Contratação de Empresa do Ramo de Construção Civil para a Construção de Escola com 06 (seis) salas de aula, nova sede da EMEF Laura Lopes Frazão, localizada no Sítio Queimadas, zona Rural do Município de Monteiro - PB, conforme ID de Obra 1018226.

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENOR TRABALHADOR

_____, CNPJ nº _____
(Nome da Empresa)

Sediada à _____
(Endereço Completo)

Por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a): _____, portador do R.G nº _____ e CPF nº _____, DECLARA para fins do disposto do inciso V, art. 27 da Lei Federal 8.666/93, acrescido pela Lei Federal 9.854/99, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: empregar menor, a partir de 14 (quartoze) anos na condição de aprendiz:

a) () Sim b) () Não

_____ de _____ de _____

(Nome completo do declarante)
(Nº da C.I. do declarante)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO IV - MINUTA DA PROPOSTA FINANCEIRA

(No papel timbrado da empresa)

À Comissão de Licitação
Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB.
Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME

Prezados Membros:

Apresentamos a Vossa Senhoria a nossa proposta financeira devidamente detalha para execução dos serviços, sob o regime de empreitada por preço unitário, de Objeto: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DO RAMO DE CONSTRUÇÃO CIVIL PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 (SEIS) SALAS DE AULA, NOVA SEDE DA EMEF LAURA LOPES FRAZÃO, LOCALIZADA NO SÍTIO QUEIMADAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB, CONFORME ID DE OBRA 1018226.**

Valor global da proposta R\$ _____ (valor por extenso), conforme detalhado em anexo a esta proposta.

Declaramos que já estão inclusas todas as despesas necessárias à perfeita realização dos serviços, inclusive materiais a serem utilizados, equipamentos, mão-de-obra, todos os encargos trabalhistas e previdenciários, fretes, impostos e taxas de qualquer espécie, tributos em geral e quaisquer outros encargos que incidam ou venham a incidir sobre a execução dos serviços e seus preços, conforme projetos e planilha de custos unitários e totais, nos termos da Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME e seus Anexos.

Prazo de Validade de nossa proposta é de ____ (____) dias corridos, contados da data abertura da licitação.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos. Bem como aceitamos todas as obrigações especificadas.

Declaramos que caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Termo Contratual no prazo determinado no documento de convocação.

Forma de Pagamento: Conforme disposto no edital da Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME

Prazo de Execução: Conforme cronograma de execução físico-financeiro, anexo a esta proposta.

_____, em _____ de _____ de _____

Nome e assinatura do Representante Legal da licitante

Nome e assinatura do Responsável Técnico da licitante

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



À Comissão de Licitação

Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB.

Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME

Objeto: Contratação de Empresa do Ramo de Construção Civil para a Construção de Escola com 06 (seis) salas de aula, nova sede da EMEF Laura Lopes Frazão, localizada no Sítio Queimadas, zona Rural do Município de Monteiro - PB, conforme ID de Obra 1018226.

PROPOSTA DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL
DESCREVER CONFORME PROJETO					
VALOR TOTAL					

Local: _____

Data: ___/___/___

Nome e assinatura do Representante Legal da licitante

Nome e assinatura do Responsável Técnico da licitante

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com

29



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO V - MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ____/2014/CSL/FME

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE
SERVIÇOS EM REGIME DE
EXECUÇÃO INDIRETA, QUE ENTRE SI
FAZEM A FUNDO MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO DE MONTEIRO - PB E**

Pelo presente instrumento de Contrato Administrativo, referente a prestação de serviços de construção civil, nesta e na melhor forma de direito, de um lado o **FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MONTEIRO**, Estado da Paraíba, Entidade de Direito Público Interno, com sede na Rua Avenida Coronel Sizenando Rafael, 348, Centro, Monteiro – PB, devidamente inscrita no CNPJ do MF sob o nº 11.442.838/0001-51, neste ato representada pelo sua Gestora, a Senhora **EDNACÉ ALVES SILVESTRE HENRIQUE**, residente à _____, portadora do CPF nº. _____ e da Cédula e Identidade Civil RG Nº. _____ - SSP/_____, daqui por diante denominada de **CONTRATANTE**, e do outro lado a _____, pessoa jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede à _____, neste ato representada pelo(a) Senhor(a) _____, _____, portador(a) do CPF nº _____ e da Identidade Civil RG Nº _____ - SSP - _____, de ora em diante denominada **CONTRATADA**, firmam o presente Contrato de Prestação de Serviços em regime de execução indireta por empreitada por preço unitário, conforme cláusulas e condições a seguir estipuladas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO REGIME JURÍDICO

O presente Contrato Administrativo é regido pela Lei Federal nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, com alterações introduzidas pela Lei Federal nº. 8.883/94, pela Lei Federal nº 9.032/95, pela Lei Federal nº 9.648/98, pela Lei Federal nº 9.854/99, pela Lei Complementar nº 123/2006, Lei Federal nº. 4.320 de 17 de março de 1964, e demais legislações de Direito Administrativo aplicáveis a espécie, fazendo ainda parte integrante e inseparável deste instrumento, o **Processo Licitatório nº 025/2014**, na Modalidade **Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME**.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

O presente Contrato Administrativo tem por objeto a execução de serviços de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DO RAMO DE CONSTRUÇÃO CIVIL PARA A CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 06 (SEIS) SALAS DE AULA, NOVA SEDE DA EMEF LAURA LOPES FRAZÃO, LOCALIZADA NO SÍTIO QUEIMADAS, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MONTEIRO - PB, CONFORME ID DE OBRA 1018226.**

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com

30



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



8, devendo ser executada em conformidade com o Projeto Básico e Cronograma Físico-Financeiro, que fazem parte integrante deste contrato, independente de transcrição.

Parágrafo Único – A **CONTRATADA** deverá executar os serviços estabelecidos no *caput* desta Cláusula, dentro dos padrões e especificações técnicas constantes no projeto, memorial descrito, orçamento detalhado, cronograma físico-financeiro, elaborados pela **CONTRATANTE**, os quais são partes integrantes e inseparáveis deste Contrato, independente de suas transcrições.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTOS

O valor global do presente contrato administrativo é de R\$ _____ (_____), devendo os pagamentos ocorrer em até 30 (trinta) dias após a emissão do boletim de medição.

§ 1º - Caso o recurso financeiro para custeio das despesas seja oriundo de **CONFORME ID DE OBRA 1018226**, firmado entre a Administração com outro Órgão da Administração Pública, ficará condicionado à liberação de recursos por parte deste último.

§ 2º - O pagamento devido ao contratado será efetuado, em moeda corrente nacional, mediante ordem bancária e/ou cheque nominativo.

§ 3º - Serão cobrados o percentual de ISS, conforme definido no Código Tributário da Administração, sobre o valor da mão-de-obra da nota fiscal, 1,5% referente ao Imposto de Renda Retido na Fonte – IRRF sobre o valor total da nota fiscal (quando se tratar de empresa optante do Super Simples, serão descontados apenas 2% ISS do valor total da nota fiscal, devendo os demais impostos serão pagos pela Licitante, de conformidade com a LC 123/2006).

§ 4º - Quando do pagamento de cada parcela contratual, a Administração reterá o percentual de 11% (onze por cento), sobre o valor da mão-de-obra, de acordo com o disposto na Instrução Normativa nº 03/SRP de 14 de julho de 2005, DOU de 15 de julho de 2005. A Contratada só receberá a primeira medição com a entrega dos documentos de Licença da Obra (CREA, Prefeitura, etc.).

§ 5º - Antecede ao pagamento a etapa da liquidação da despesa, que consiste em verificar o cumprimento da obrigação contratual por parte do **CONTRATADO**, principalmente a comprovação da execução do objeto em conformidade especificações constantes no projeto e a apresentação dos documentos fiscais respectivos.

§ 6º - Para cumprimento das disposições da legislação específica, serão feitas consultas “on line” para aferir se o Contratado permanece em situação regular com a seguridade social, nos termos do art. 195 § 3º da Constituição Federal.

§ 7º - O pagamento à **CONTRATADA** será efetuado da seguinte forma:

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com

31



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



I. Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela Contratada e aceitos para fiscalização serão objeto de lançamento no Boletim de Medição que, depois de conferido, será assinado pelo Engenheiro-Fiscal, e pelo Engenheiro responsável técnico da Contratada;

II. A **CONTRATADA** indicará, na Nota Fiscal, o número e nome do banco, agência e número da conta corrente onde deverá se feito o pagamento, via ordem bancária.

III. As despesas bancárias decorrentes de transferências de valores para outras praças serão de responsabilidade da **CONTRATADA**.

§ 8º - Somente será admitido ajuste de preço para atendimento das disposições do artigo 65, inciso II, alínea "d" da Lei Federal nº 8.666/93, com comprovação e justificativa aceita pela Prefeitura e juntada ao processo, por meio de termo aditivo.

CLÁUSULA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES

A **CONTRATADA** obriga-se a aceitar os acréscimos ou supressões do objeto deste contrato que se fizerem necessários, do valor inicial do contrato até o limite facultado pela regra do §1º do art.65 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, mediante Termo Aditivo.

CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

As despesas decorrentes do presente contrato serão custeadas com os recursos constantes na dotação orçamentária abaixo especificada, consignada no Orçamento deste Órgão para o exercício de 2014, sendo o seguinte: 12.361.3012.1033 - 44.90.51.00.

Parágrafo Único – Os recursos financeiros para custear a referida despesa serão oriundos do **CONFORME ID DE OBRA 1018226** e recursos próprios a título de contrapartida.

CLÁUSULA SEXTA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução e conclusão da Obra, descrita na Cláusula Segunda do presente contrato, será de 09 (Nove) meses, contado em dias consecutivos a partir do dia da expedição de Ordem de Início dos Serviços pela Contratante.

Parágrafo Único – O prazo contratual de execução dos serviços estabelecido no *caput*, só poderá ser prorrogado dentro da vigência deste instrumento, descrito na Cláusula Sétima, na forma prevista no parágrafo 1º do art. 57 da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente Contrato Administrativo é de 12 (Doze) meses e iniciar-se-á a partir da data sua assinatura.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



A **CONTRATADA** tem as seguintes obrigações:

- I. Executar a obra, objeto deste contrato, segundo especificações do Projeto Básico.
- II. Proceder à execução da obra contratada nas datas previstas no Cronograma Físico-Financeiro.
- III. Correrão por conta da **CONTRATADA** todas as despesas necessárias à consecução do objeto contratado.
- IV. Arcar com encargos trabalhistas, fiscais (ICMS e outros), previdenciários, comerciais, embalagens, fretes, tarifas, seguros, tributários, descarga, transporte, material, mão-de-obra, maquinários, equipamentos, ferramentas, insumos necessários, responsabilidade civil e demais despesas incidentes ou que venham a incidir sobre a obra resultante deste contrato, bem como os riscos atinentes à atividade.
- V. Os preços contratados serão considerados completos e suficientes para a execução de todos os serviços, objeto deste contrato, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação de parte da **CONTRATADA**.
- VI. Na hipótese de qualquer reclamatória trabalhista proposta contra a **CONTRATANTE** pelos empregados da **CONTRATADA**, esta deverá comparecer espontaneamente em juízo, reconhecendo sua verdadeira condição de empregadora e substituir a **CONTRATANTE** no processo até sentença final, respondendo pelos ônus diretos e/ou indiretos de eventual condenação. Esta responsabilidade não cessa após o término ou rescisão do presente contrato.
- VII. Assegurar os empregados contra riscos de acidentes de trabalho.
- VIII. Indenizar terceiros e à **CONTRATANTE** todo e qualquer prejuízo ou dano, decorrentes de dolo ou culpa, durante a execução do contrato, ou após o seu término, em conformidade com o artigo 70 da Lei nº. 8.666/93.
- IX. Cumprir fielmente o contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas.
- X. Fornecer toda a mão-de-obra, materiais (conforme Projeto e Memorial Descritivo), ferramentas, equipamentos, maquinários necessários à perfeita execução da obra de que trata o presente contrato.
- XI. Atribuir os serviços a profissionais legalmente habilitados e idôneos.
- XII. O Engenheiro Civil, indicado como Responsável Técnico assume o compromisso de comparecer na obra, no mínimo, uma vez ao dia, para o bom acompanhamento dos serviços, em conformidade com a declaração entregue na licitação. Caso fique caracterizado que o mesmo não esteja cumprindo com esta exigência, também será motivo de rescisão do contrato.
- XIII. O encarregado de obras deverá atender somente esta obra.
- XIV. Toda e qualquer impugnação feita pela **CONTRATANTE** obrigará a **CONTRATADA** a corrigir ou reparar e efetuar substituição de material inadequado, sem qualquer ônus à **CONTRATANTE**, em até 10 (dez) dias consecutivos. Não sendo possível, indenizará os valores correspondentes, acrescidos de perdas e danos.
- XV. Apresentar à **CONTRATANTE** a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) registrado no CREA do Responsável Técnico pela execução da obra, nos termos do artigo 68 da Lei nº. 8.666/93.
- XVI. Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, durante toda a execução do contrato e em compatibilidade com as obrigações assumidas.
- XVII. Manter o local de execução dos serviços perfeitamente sinalizados, conforme CTB (Código de Trânsito Brasileiro) e seus anexos, visando a segurança de veículos e pedestres em trânsito, bem



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



como, a limpeza do local onde estiver efetuando os serviços, com a devida remoção de entulhos e materiais remanescentes;

XXVIII. Responder pela qualidade, quantidade, perfeição, segurança e demais características da obra, bem como a observação às normas técnicas.

XXIX. Manter limpo os locais da obra, fazendo remover o lixo e entulhos para fora dos locais da mesma, em forma periódica.

XX. Entregar a obra completamente limpa, acabada, desembaraçada de equipamentos, máquinas, sobras de material e com todas as instalações em perfeito funcionamento.

XXI. Assegurar livre acesso por parte da fiscalização a todas as partes da obra em andamento.

XXII. Arcar com as despesas com demolições e reparos de serviços mal executados ou errados, por sua culpa.

XXIII. Remover da obra em forma imediata todo e qualquer material não-aprovado pela fiscalização.

XXIV. Chamar a fiscalização com antecedência razoável sempre que houver necessidade.

XXV. Manter um mestre-geral na obra, que dirija os operários e que possa, na ausência do empreiteiro, responder pela mesma.

XXVI. Assumir perante a **CONTRATANTE** a responsabilidade por todos os serviços realizados.

XXVII. Apresentar, sempre que exigidos pela **CONTRATANTE**, quaisquer documentos constantes das disposições contidas no Decreto nº. 612 de 21/07/92 e Lei nº. 8.212/91, e demais legislações previdenciárias, bem como, os demais documentos apresentados na licitação, caso o vencimento dos comprovantes apresentados no certame, seja anterior ao término da vigência desta contratação.

XXVIII. Substituir qualquer material, quando em desacordo com as respectivas especificações.

XXIX.A CONTRATADA não poderá substituir os membros da equipe técnica, salvo casos de força maior, e mediante prévia concordância da **CONTRATANTE**, apresentando para tal fim, o acervo do novo técnico a ser incluído na equipe, que deverá ser igual ou superior ao anterior. Caso houver a substituição do responsável técnico, a **CONTRATADA** deverá recolher, também, a ART referente à obra.

XXX. Dispor de máquinas, equipamentos e equipe técnica Permanente para o cumprimento do objeto deste contrato.

XXXI. Instituir livro de ocorrência diárias, denominado diário de obras, onde serão registrados os principais fatos relativos à marcha dos serviços, inclusive as ordens e instruções da fiscalização.

XXXII. Todas as máquinas e equipamentos deverão ficar de forma permanente na obra, até o final da execução da mesma. Qualquer maquinário ou equipamento só poderá ser retirado do canteiro de obras com autorização expressa da fiscalização.

XXXIII. Em caso de eventual necessidade de aditamento de prazo, a **CONTRATADA** deverá protocolar junto a **CONTRATANTE** a solicitação com no máximo 30 (trinta) dias consecutivos antes do encerramento do prazo contratual.

XXXIV. Informar ao Setor Financeiro da **CONTRATANTE** qualquer mudança de endereço, telefone, fax ou outros.

XXXV. Nenhuma hipótese veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto deste instrumento, sem prévia autorização da **CONTRATANTE**;

XXXVI. Prestar esclarecimentos à **CONTRATANTE**, sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolvam independentemente de solicitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A **CONTRATANTE** tem as seguintes obrigações:

- I. Fiscalizar, orientar, impugnar, dirimir dúvidas emergentes da execução do objeto contratado.
- II. Receber a obra contratada, lavrar termo de recebimento provisório. Se o objeto contratado não estiver de acordo com as especificações, rejeitá-lo-á no todo ou em parte, do contrário, após a análise de compatibilidade entre o contratado e o efetivamente entregue, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo.
- III. Efetuar o pagamento nos prazos condições e preços pactuados do presente contrato.
- IV. Fornecer a Ordem de Início da obra;
- V. O recebimento definitivo não exime a **CONTRATADA** da responsabilidade pela perfeição, qualidade, quantidade, durabilidade, segurança, compatibilidade com o fim a que se destina e demais peculiaridades da obra.
- VI. Cumprir fielmente os termos do presente contrato;
- VII. Manter o equilíbrio financeiro do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS RESPONSABILIDADES

A **CONTRATADA** se responsabiliza pela execução do objeto deste Contrato, respondendo civil e criminalmente por todos os danos, perdas e prejuízos que, por dolo ou culpa sua, de seus empregados, prepostos, ou terceiros no exercício de suas atividades, vier a, direta ou indiretamente, causar ou provocar a **CONTRATANTE**.

§ 1º - A **CONTRATADA** é a única e exclusiva responsável pelos encargos e despesas de natureza trabalhista e previdenciária dos empregados que vierem a prestar serviços relacionados com o objeto deste Contrato, respondendo por quaisquer ônus deles decorrentes, inclusive aqueles relativos às contribuições devidas às entidades de classe da categoria.

§ 2º - Durante e após a vigência deste instrumento, a **CONTRATADA** obriga-se a manter a **CONTRATANTE** à margem de quaisquer ações judiciais, reivindicações ou reclamações, seja a que título for, sendo a única e exclusiva empregadora e responsável por quaisquer ônus que a **CONTRATANTE** venha a arcar em qualquer época, decorrente de tais ações reivindicações ou reclamações.

§ 3º - O recebimento do objeto não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do objeto contratado, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei vigente e por este Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DO CONSTROLE DE QUALIDADE E DA EXECUÇÃO

A **CONTRATANTE** poderá efetuar a verificação da qualidade dos serviços, bem com o cumprimento das especificações técnicas, a qualquer tempo, durante a vigência do contrato, com base nas normas técnicas vigentes.

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



§ 1º - O objeto do presente contrato tem garantia de 5 (cinco) anos consoante dispõe o artigo 618 do Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a **CONTRATADA** responsável pela solidez e segurança da obra durante este prazo.

§ 2º - Os materiais e equipamentos empregados pela **CONTRATADA**, na execução do objeto deste instrumento, deverão ser de primeira qualidade e dentro das quantidades e especificações técnicas contidas no projeto, memorial descritivo, orçamento detalhado e cronograma físico-financeiro, elaborados pela **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA SUB-CONTRATAÇÃO

Sempre que for julgado conveniente, de acordo com a Fiscalização poderá a Contratada, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, devendo, no caso, os ajustes de subcontratações, serem aprovados pela Administração, a Contratada, entretanto, será responsável perante a Administração, pelos serviços subcontratados, podendo, no caso de culpa destes, e se os interessados nas obras o exigirem, rescindir os respectivos ajustes, mediante aprovação da Administração.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO

A **CONTRATANTE**, designará servidor ou Comissão, para acompanhar, fiscalizar e atestar o cumprimento do objeto do contrato, que farão o recebimento nos termos do artigo 73, I, "a" e "b", da Lei 8.666/93, da seguinte forma:

I. Provisoriamente, pelo responsável pela fiscalização, mediante termo circunstanciado, em até 15 (quinze) dias consecutivos, contados do aviso de conclusão de cada etapa da obra, feito por escrito, pela **CONTRATADA**, para efeito de posterior verificação da conformidade com o solicitado neste contrato;

II. Definitivamente, pela comissão designada, mediante termo circunstanciado, após o decurso de prazo de observação, em até 60 (sessenta) dias consecutivos contados após o recebimento provisório, nos termos do subitem "a" desta Cláusula.

§ 1º - A fiscalização da obra e dos serviços contratados será efetuada por técnicos da **CONTRATANTE**, que deverão dispor de amplo acesso às informações, obras e serviços que julgarem necessários.

§ 2º - Obras e serviços incompletos, defeituosos ou em desacordo com o Projeto e o Memorial Descritivo deverão ser refeitos imediatamente, não cabendo à **CONTRATADA** o direito à indenização, ficando a mesma sujeita às sanções previstas neste instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS PENALIDADES

Na hipótese de descumprimento das condições estabelecidas, e vencida a defesa prévia, serão aplicadas as seguintes sanções:

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com

36



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



I. Advertência escrita: quando se tratar de infração leve, a juízo da fiscalização, no caso de descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas neste Contrato ou ainda, no caso de outras ocorrências que possam acarretar transtornos à execução do objeto, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave.

II. Multas:

a) Respeitados os procedimentos e cálculos decorrentes deste instrumentos, incidirá multa de 10% (dez por cento) calculada sobre o valor do quantitativo do material que a CONTRATADA venha a entregar em desacordo com as especificações técnicas.

b) Multa de mora no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, por dia de inadimplência, até o limite de 02 (dois) dias úteis, caracterizando inexecução parcial; e,

c) Multa compensatória no percentual de 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total estimado da contratação, pela inadimplência além do prazo acima, caracterizando inexecução total do mesmo;

§ 1º - Caracteriza-se inexecução parcial do contrato quando o quantitativo do serviço realizado for inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da quantidade prevista no cronograma de execução físico-financeiro.

§ 2º - MULTAS POR ATRASO CONTRATUAL: A multa global será calculada pela seguinte fórmula:

$$M = (0,01V / P) \times N$$

Onde:

M = Valor da multa em Reais;

V = Valor inicial do contrato em Reais reajustado;

P = Prazo contratual de execução, em dias corridos;

N = Números de dias corridos que exceder a data contratual marcada para entrega dos serviços, devendo no caso existir prorrogação, a contagem ser feita após a data da referida prorrogação.

§ 3º - A multa, dependendo da **CONTRATANTE**, poderá ser aplicada parcialmente, isto quando houver atraso na execução das parcelas, onde o valor de N, seria o número de dias corridos que exceder a data de término da referida parcela, no cronograma físico-financeiro da proposta e V o valor atualizado da parcela

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO REAJUSTE

A periodicidade mínima de reajuste ou revisão dos valores das parcelas do cronograma físico-financeiro da proposta será de 01 (um) ano, contado a partir da abertura da licitação. Este período poderá ser modificado por ato do Governo Federal.

§ 2º - Após o prazo previsto no item anterior as parcelas remanescentes serão reajustadas pelo índice nacional do custo da construção (INCC) da seguinte forma:

FORMULA

$$M = V \times I / I_0.$$

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



Onde:

M = Valor reajustado das parcelas remanescentes.

V = Valor inicial das parcelas remanescentes.

I = Índice do mês que completa a periodicidade de um ano em relação a data base da proposta.

Io. = Índice do mês da data base da proposta

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO

O presente instrumento será rescindido unilateralmente pela **CONTRATANTE** nos termos dos artigos 77 a 79, com as consequências previstas no art. 80, todos da Lei Federal nº 8.666/93 e atualizações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA LEGALIDADE

A minuta do presente Contrato foi devidamente examinada e aprovada pela Assessoria Jurídica da **CONTRATANTE**, conforme determina a legislação em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICIDADE

A publicação resumida deste Contrato no lugar de costume e na imprensa oficial, que é condição de eficácia nos termos do parágrafo primeiro do art. 61 da Lei nº 8.666/93, será providenciada pela **CONTRATANTE** até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO E DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

As partes se obrigam, por si e seus sucessores, ao fiel cumprimento de todas as Cláusulas e condições do presente contrato e elegem para seu domicílio contratual o Foro da Justiça Estadual da Comarca de Monteiro - PB, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, no que se refere a qualquer ação ou medida judicial originária ou referente a este instrumento contratual.

E por estarem acordados em todas as condições e Cláusulas deste Contrato, assinam o presente instrumento, em 2 (duas) vias impressas a laser, de igual teor, para um só efeito legal, na presença de duas testemunhas que assistiram a tudo e também assinam.

_____ - __, __ de _____ de _____

PELA CONTRATANTE

NOME _____

PELA CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com

38



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com

39



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO VI - MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇOS

Ordem de Serviço (OS)				
Contratante: Fundo Municipal de Educação de Monteiro			Contratada:	
3. Tipo de serviços e/ou obras:			4. Local de Execução:	
5. Contrato n.º:	6. Data da assinatura	7. Duração	8. Início:	9. Término:
10. Processo n.º:	11. Modalidade e n.º da licitação	12. Regime de execução:	13. Contrato de Repasse n.º:	14. Convênio n.º:
15. Setor requisitante dos serviços e/ou obras:				
16. Discriminação dos serviços e/ou obras e serem executados:				
17. Valor dos serviços e/ou obras:				
18. Fiscal da Execução (CREA n.º):			19. Local e data da emissão	
20. Autorizo:				
_____ Gestora				
21. Recebi a primeira via desta OS em:				
_____ / /			Assinatura e carimbo do representante da firma	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO VII - MINUTA DO ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB.

Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME

Objeto: Contratação de Empresa do Ramo de Construção Civil para a Construção de Escola com 06 (seis) salas de aula, nova sede da EMEF Laura Lopes Frazão, localizada no Sítio Queimadas, zona Rural do Município de Monteiro - PB, conforme ID de Obra 1018226.

DECLARAÇÃO DE VISITA

Em cumprimento ao estabelecido no edital da Concorrência em epígrafe, **DECLARAMOS** que a empresa..... participou da visita técnica no local onde serão executados os serviços objeto da licitação em referência. Na ocasião esteve presente o seu representante legal _____, portador(a) do CPF nº. _____ e da cédula de identidade nº. _____, e/ou pelo seu responsável técnico _____, portador(a) do CPF nº. _____ e da cédula de identidade nº. _____ e do CREA nº. _____, os quais receberam todos os documentos e que tomaram conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação, à luz do Art. 30 “caput” e Inciso III, da Lei 8.666/93.

Monteiro - PB, ____ / ____ /2012.

Secretaria de Planejamento ou engenheiro da Prefeitura

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO VIII - MINUTA DA DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO EDITAL

À Comissão Setorial de Licitação
Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB.
Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME
Objeto: Contratação de Empresa do Ramo de Construção Civil para a Construção de Escola com 06 (seis) salas de aula, nova sede da EMEF Laura Lopes Frazão, localizada no Sítio Queimadas, zona Rural do Município de Monteiro - PB, conforme ID de Obra 1018226.

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO EDITAL

_____, CNPJ nº _____
(Nome da Empresa)

Sediada à _____
(Endereço Completo)

Declara, sob as penas da lei, que tem pleno conhecimento do edital da Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME, bem como submetemo-nos às condições nele estabelecidas.

_____, de _____ de _____

(Nome completo do declarante)
(Nº da C.I. do declarante)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO IX - MINUTA DO TERMO DE RENUNCIA

(facultativo)

À Comissão Setorial de Licitação

Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB.

Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME

Objeto: Contratação de Empresa do Ramo de Construção Civil para a Construção de Escola com 06 (seis) salas de aula, nova sede da EMEF Laura Lopes Frazão, localizada no Sítio Queimadas, zona Rural do Município de Monteiro - PB, conforme ID de Obra 1018226.

_____, CNPJ nº _____

(Nome da Empresa)

Sediada à _____

(Endereço Completo)

Declaro, na forma do disposto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93, aceitar o resultado divulgado pela Comissão, que analisou a documentação preliminar do processo em epígrafe, efetuada nos termos do respectivo instrumento convocatório, desistindo, assim, expressamente de qualquer interposição de recurso previsto na legislação vigente, bem como ao prazo correspondente e concordando, portanto, com o prosseguimento do certame. Declaro ainda que, em havendo a ocorrência de qualquer igualdade de valores entre sua proposta e a dos demais licitantes e após observado o disposto no Art. 3º, § 2º, da Lei 8.666/93, fica autorizado a realização do sorteio para definição da respectiva classificação, não sendo necessário a sua convocação para o correspondente ato público, conforme previsto no Art. 45, § 2º, do referido diploma legal.

Local e Data.

NOME/ASSINATURA/CARGO

Representante legal do proponente.

Com firma reconhecida

Monteiro – Paraíba – Brasil
Rua Dr. Alcindo Bezerra de Menezes, 13, 1º Andar, Centro
Email: licitação.monteiro@gmail.com

13



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO X - MINUTA DE DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE

À Comissão Setorial de Licitação

Fundo Municipal de Educação de Monteiro – PB.

Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME

Objeto: Contratação de Empresa do Ramo de Construção Civil para a Construção de Escola com 06 (seis) salas de aula, nova sede da EMEF Laura Lopes Frazão, localizada no Sítio Queimadas, zona Rural do Município de Monteiro - PB, conforme ID de Obra 1018226.

DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE

O abaixo assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa _____ (nome da empresa) _____, inscrita no CNPJ sob o nº. _____, declara para fins de participação na Licitação denominada Concorrência nº. 2.3.002/2014/FME, instaurada pelo Município de Monteiro – PB, conforme edital supra referenciado, que assume inteira responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentadas na presente licitação.

_____, de _____ de _____

(Nome completo do declarante)
(Nº da C.I. do declarante)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO
Fundo Municipal de Educação de Monteiro
Comissão Setorial de Licitação



ANEXO XI – PROJETO TÉCNICO

Compreendido por:

- Especificações Técnicas;
- Material Descritivo;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Plantas.



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



CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II
06 SALAS DE AULA

REVISÃO:

Fevereiro/2005

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 3966-4030 – Site: www.fnde.gov.br

(Assinatura)
000046



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



APRESENTAÇÃO

Estas especificações têm por finalidade orientar a execução, sob regime de empreitada por preço global, da construção de edificação destinada à **Escola Urbana**, em diversas localidades no Brasil.

As especificações aqui incluídas complementam, do ponto de vista técnico, o Contrato para a execução das obras de construção, dele fazendo parte integrante.

000047



ÍNDICE

CAPÍTULO I: SERVIÇOS PRELIMINARES	4
01 DISPOSIÇÕES GERAIS	4
02 IMPLANTAÇÃO	4
CAPÍTULO II: FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	13
ES01 FUNDAÇÕES	13
ES02 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	14
ES04 ESTRUTURA DE MADEIRA	20
CAPÍTULO III: ARQUITETURA	22
A00 OBJETIVO	22
A01 ELEMENTOS DE VEDAÇÃO	22
A02 COBERTURA	23
A03 PAVIMENTAÇÃO	25
A04 REVESTIMENTOS (PISO, PAREDE E TETO)	25
A05 PINTURA	28
A06 ESQUADRIAS E FERRAGENS	29
A08 SOLEIRAS E RODAPÉS	32
A09 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	33
A09.2.3 ACESSÓRIOS	34
A010 PEÇAS DIVERSAS	34
CAPÍTULO IV: INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ESGOTOS SANITÁRIOS	35
IHS1 MEMORIAL DESCRITIVO	35
IHS2 NORMAS	35
IHS3 MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS	35
IHS4 DESENHOS	38
CAPÍTULO V: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS	39
IE1 MEMORIAL DESCRITIVO	39
IE2 NORMAS E CÓDIGOS	39
IE3 MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO	40
IE4 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	42
IE5 CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO	44
IE6 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	44
CAPÍTULO VI: COMBATE A INCÊNDIO	46
CI1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA	46
CI2 PROCESSO EXECUTIVO	46
CAPÍTULO VII: SERVIÇOS COMPLEMENTARES	47
SC.1 MASTROS PARA BANDEIRAS	47
SC.2 QUADROS DE GIZ	47
SC.3 SUPORTES PARA BICICLETAS	47
RS.1 ARQUITETURA	48
RS.2 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	49
RS.3 COMBATE A INCÊNDIO	49
RS.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELEFONE	49
CAPÍTULO VIII: LIMPEZA DA OBRA	51
LO1 PROCEDIMENTOS GERAIS	51
LO2 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS	51
LO3 PROCEDIMENTOS FINAIS	51
ANEXO 1: LISTA DE NORMAS TÉCNICAS CITADAS NO MEMORIAL DESCRITIVO	52
ANEXO 2: QUADRO RESUMO DE TRAÇOS PARA ARGAMASSA	53



CAPÍTULO I: SERVIÇOS PRELIMINARES

01 DISPOSIÇÕES GERAIS

- 01.1 Estão agrupados sob este título os serviços de implantação do canteiro, construção do tapume e locação da obra.
- 01.2 Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com este Caderno de Especificações Técnicas e com os documentos nele referidos, especialmente as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.
- 01.3 Todos os materiais (salvo o disposto em contrário no Caderno de Encargos) serão fornecidos pela empresa responsável pela execução das obras, doravante denominada CONTRATADA.
- 01.4 Toda mão de obra (salvo o disposto em contrário no Caderno de Encargos), será fornecida pela CONTRATADA.
- 01.5 Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO do MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA, doravante denominada FISCALIZAÇÃO, todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
- 01.6 Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

02 IMPLANTAÇÃO

02.1 Canteiro de Obras

- 02.1.1 Durante a execução da terraplenagem, será implantado um tapume de perímetro que cerque as instalações, com a finalidade de disciplinar o acesso à obra e à vigilância local, sendo a entrada controlada pela portaria. Os tapumes e outros meios de proteção e segurança serão executados conforme o projeto apresentado e as recomendações da NBR-5682. Salvo instruções em contrário da FISCALIZAÇÃO ou exigências da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO, os tapumes apresentarão as seguintes características:
- a) Execução em chapas de compensado resinado de 2,20 m de altura por 1,10 m de largura e 10 mm de espessura, pregados em pontaletes enterrados no terreno e espaçados a cada 1,10 m. Os serviços serão realizados por profissionais especializados;
 - b) A altura dos tapumes será a do comprimento das chapas;
 - c) Os montantes principais - peças inteiras e maciças com 75 mm x 75 mm de seção transversal - serão de peroba-rosa ou madeira equivalente, solidamente fixados ao solo;
 - d) Os montantes intermediários e as travessas - peças inteiras e maciças de 50 x 50 mm de seção transversal serão de pinho-do-Paraná ou madeira equivalente;
 - e) Os rodapés serão de tábua de pinho-do-Paraná ou madeira equivalente, com 300 x 25 mm de seção transversal;



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



- f) Os chapins - a guisa de pingadeira - terão características idênticas às dos rodapés referidos no item anterior;
- g) Os mata-juntas - sarrafos de pinho-do-Paraná - com 50 mm x 50 mm ou ripas de peroba ou madeira equivalente, com 50 mm x 10mm, de seção transversal, serão fixados nos encontros das chapas de vedação;
- h) Portão, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários, terão as mesmas características do tapume, com esquadrias de canela-parda ou madeira equivalente - a critério da FISCALIZAÇÃO devidamente contraventadas, ferragens robustas, com trancas de segurança;
- i) Todo o tapume, inclusive os montantes, rodapés, chapins, mata-juntas, portão, alçapões e portas serão imunizados com produto a base de naitenato de zinco e pentaclorofenol (fungicida), aplicado a pistola ou pincel;
- j) Externamente, todo o tapume receberá pintura protetora e decorativa à base de resina de copolímeros ASVT, acabamento acetinado, preferencialmente na cor branco gelo.

02.2 ELEMENTOS DE PROTEÇÃO

02.2.1 Materiais, ferramentas e equipamentos

- a) Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.07.78 (suplemento).
- b) Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.
- c) As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, no Caderno de Encargos.
- d) Os equipamentos que a CONTRATADA utilizar no canteiro, ou as instalações por ela executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.
- e) Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de qualidade superior, e estarem de acordo com as especificações.
- f) Se julgar necessário, o MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informações, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA, sem ônus para o MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA.
- g) A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados e, cada lote ou partida de material será confrontado com a respectiva amostra, previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

000050



- h) Depois de autenticadas pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA, as amostras serão conservadas no canteiro de obras até o final dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados. Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.

02.2.2 Equipamentos de Proteção Individual

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18:

02.2.3 Equipamentos para proteção da cabeça

- **Capacetes de segurança:** para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial.
- **Protetores faciais:** para trabalhos que ofereçam perigo de lesão por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.
- **Óculos de segurança contra impactos:** para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.
- **Óculos de segurança contra radiações:** para trabalhos que possam causar irritação nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de radiações.
- **Óculos de segurança contra respingos:** para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos.

02.2.4 Equipamentos para Proteção Auditiva

- **Protetores auriculares:** para trabalhos, realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

02.2.5 Equipamentos para Proteção das Mãos e Braços.

- **Luvras e mangas de proteção:** para trabalhos em que haja possibilidade do contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou quaisquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha, ou de neoprene.

02.2.6 Equipamentos para Proteção dos Pés e Pernas

- **Botas de borracha ou de PVC:** para trabalhos executados em locais molhados ou lamacentos, especialmente quando na presença de substâncias tóxicas.
- **Botinas de couro:** para trabalhos em locais que apresentem riscos de lesão do pé.



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



02.2.7 Equipamentos para proteção contra quedas com diferença de nível.

- **Cintos de Segurança:** para trabalhos em que haja risco de queda.

02.2.8 Equipamentos para proteção respiratória

- **Respiradores contra poeira:** para trabalhos que impliquem produção de poeira.
- **Máscaras para jato de areia:** para trabalhos de limpeza por abrasão, através de jato de areia.
- **Respiradores e máscaras de filtro químico:** para trabalhos que ofereçam riscos provenientes de ocorrência de poluentes atmosféricos em concentração prejudiciais à saúde.

02.2.9 Equipamentos para proteção do tronco

- **Avental de raspagem:** para trabalhos de soldagem e corte a quente e para dobragem e armação de ferros.

02.3 SINALIZAÇÃO

02.3.1 A CONTRATADA deverá prever para os acessos de serviços boas condições de tráfego, greide adequado aos tipos de veículos a serem utilizados, largura de faixa, preferencialmente não inferior a 3,50 m e segurança satisfatória com sinalização adequada e de fácil interpretação pelos usuários do canteiro.

02.3.2 Também deverá ser previsto um sistema de iluminação noturna que permita a vigilância do tapume e do canteiro, mesmo quando não houver trabalhos programados.

02.3.3 A vigilância do canteiro será intensiva e permanente em turnos de oito horas para cada vigilante.

02.4 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS (água, esgoto sanitário e energia elétrica)

Deverão obedecer rigorosamente às prescrições e exigências dos órgãos públicos e / ou concessionárias responsáveis pelos serviços.

02.4.1 Água

- O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existentes próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. A distribuição interna far-se-á em tubulações PVC para os recintos de consumo naturais, bem como aos bebedouros industriais instalados em toda a edificação, capazes de fornecer água filtrada e gelada.
- Caso seja necessário a CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento (ou fibra), dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será



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



tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação revestimento da obra.

- Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC para instalações prediais de água fria.
- O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

02.4.2 Esgoto Sanitário

- Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO e da FISCALIZAÇÃO.
- Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

02.4.3 Energia Elétrica

- Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto do canteiro.
- As redes do canteiro serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão.
- O transformador e estação abaixadora de tensão serão instalados em local isolado e sinalizado, conforme indicação de projeto;
- Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionadas para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas.
- Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.
- As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas.
- Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas.
- Caberá à FISCALIZAÇÃO enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos.
- O sistema de iluminação do canteiro fornecerá claridade suficiente e condições de segurança.



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



02.4.4 Telefônica

- a) Para a rede telefônica do canteiro deverá ser utilizada a posteação da rede elétrica.
- b) Deverá ser previsto a implantação de um telefone para o canteiro de obras, e um ramal, que atendam a todas as unidades e dependências que necessitem deste tipo de comunicação.

02.5 BARRACÕES (Escritórios, Vestiários, Sanitários e Depósitos)

02.5.1 Escritórios, Barracões e Sanitários

- a) A CONTRATADA deverá prever a instalação de canteiro de serviço para a execução das obras, até o seu final.
- b) As edificações para Seção de pessoal, Escritório da Administração, Fiscalização e Apoio serão instaladas próximas à entrada principal com o objetivo de efetuar rigoroso controle de frequência de entrada e saída de pessoal do canteiro, além do cadastramento e acompanhamento e controle do mesmo, através de funcionários habilitados e formulários específicos.
- c) A entrada principal será dotada de relógios de ponto e porta cartões quantificados e dispostos de forma a permitir normalmente o fluxo dos operários neste setor.
- d) Quanto às instalações previstas, elas serão idealizadas obedecendo aos conceitos de planejamento, arquitetura e qualidade preconizadas pelo MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDESCOLA, bem como prescrições contidas na Norma Regulamentadora NR-24 da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho.
- e) O sistema construtivo adotado busca materializar tais conceitos e otimizar a relação custo-desempenho, em função do período de utilização do canteiro.
- f) A CONTRATADA deverá prever escritórios, sanitários, vestiários, depósitos, almoxarifado, áreas de estocagem e todas as demais dependências, no devido dimensionamento e conveniência em relação ao volume da obra. Como escritórios, entende-se "escritório técnico" e outros necessários ao perfeito controle e desenvolvimento normal das obras pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, bem como instalações adequadas para o trabalho dos fiscais.
- g) Assim sendo, as especificações básicas dos edifícios provisórios que compõem o canteiro de obras são:
 - Fundação direta de bloco de concreto ou alvenaria;
 - Piso em camada de concreto magro desempenado queimado com cimento puro;
 - Vedações em montantes de madeira 3" x 3" e painéis de chapa compensada 10mm, posteriormente pintadas, ou em alvenaria de blocos cimento, para o sanitário / vestiário;
 - Cobertura em telha ondulada de fibrocimento apoiadas em tesouras e terças de madeira;
 - Janelas e portas de madeira compensada tipo semi-oca;
 - Aparelhos sanitários em louça branca;

000054



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



- Instalações elétricas e telefônicas em eletrodutos plásticos flexíveis;
- Rede de água em tubulação de PVC;
- Instalações contra incêndio com distribuição de extintores nas edificações;
- Rede de esgoto em tubulação de PVC e sistema de fossas sépticas e sumidouros;
- Aparelhos de ar condicionado nas salas do chefe da FISCALIZAÇÃO, reuniões e setor técnico (facultativo).

02.5.2 Escritórios da FISCALIZAÇÃO

- a) Deverá ser destinada uma área ao escritório da FISCALIZAÇÃO;
- b) O iluminamento será de 500 lux, obtido com lâmpadas fluorescentes. As luminárias do tipo calha industrial ou confeccionadas na própria obra, deverão possuir reatores de alto fator de potência, partida rápida;
- c) A porta de acesso receberá fechadura de cilindro;
- d) O escritório será ainda dotado dos seguintes móveis e utensílios:
 - Mesa de trabalho - 1 unidade;
 - Mesa de reunião para quatro pessoas - 1 unidade; e
 - Cadeiras estofadas - uma para a mesa de trabalho e quatro para a mesa de reuniões.

02.5.3 Vestiários e Banheiros dos Funcionários

- a) Deverão ser construídos no terreno da edificação, a serem utilizados pelos funcionários da obra.
- b) Deverá conter armários simples para guarda de roupas e utensílios dos operários, podendo mesmo ser confeccionados em chapas de madeira compensada de 6 mm de espessura, pintadas. Os armários serão dotados de portinholas guarnecidas por cadeados e identificados com números para perfeito controle da administração da obra.
- c) Iluminamento mínimo de 150 lux, obtido com lâmpadas fluorescentes e demais acessórios idênticos aos especificados para o escritório da FISCALIZAÇÃO.
- d) Deverá ser garantida perfeita ventilação e iluminação natural nesta área.
- e) A porta de acesso receberá fechadura de cilindro.

02.5.4 Sanitários de Operários

- a) As condições mínimas aceitáveis para funcionamento de sanitários para os funcionários da obra são:



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



- Piso de cimento simples desempenado, acabamento liso, com rebaixo de 2 cm nos boxes dos chuveiros;
- As paredes dos boxes dos chuveiros receberão cimentado liso, com altura mínima de 1,80 m;
- As paredes onde serão instalados os mictórios, lavatórios e vasos sanitários receberão cimentado liso, com altura mínima de 1,50 m;
- O número de boxes de chuveiro será determinado pela CONTRATADA de modo que cada box atenda, no máximo, 10 operários da obra;
- O mesmo critério será aplicado no dimensionamento dos boxes de vasos sanitários, mictórios e lavatórios;
- O box de vaso sanitário será dotado de bacia turca ou vaso sanitário convencional e caixa de descarga de sobrepor, porta de madeira com dobradiças de ferro e tranqueta;
- O mictório será do tipo calha de piso, revestido de cimentado liso;
- O lavatório será do tipo coletivo, construído em alvenaria revestida interna e externamente de cimentado liso;
- Será obrigatoriamente instalada torneira de lavagem com união para mangueira;
- As instalações hidráulicas (água e esgoto) serão aparentes em tubos de PVC soldável.

02.6 LIMPEZA

- 02.6.1 A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpa, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores.
- 02.6.2 Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.
- 02.6.3 Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Para tanto, será mantida uma equipe fixa de limpeza e manutenção do canteiro.
- 02.6.4 Além desta equipe, serão destinados especificamente, para o escritório administrativo, vestiários, sanitários de operários e refeitório, outros operários, para limpeza e conservação de suas dependências.
- 02.6.5 Estrategicamente posicionados em vários pontos do canteiro, serão colocadas caixas coletoras móveis de lixo, que serão transportadas periodicamente ao depósito central. A partir deste ponto, o lixo será transportado através de caminhões ao depósito autorizado pela SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO.
- 02.6.6 Ressaltamos que os detritos provenientes do refeitório serão conduzidos diretamente desta construção ao depósito indicado pela FISCALIZAÇÃO.



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



02.7 LOCAÇÃO DA OBRA

- 02.7.1** Com origem nos levantamentos topográficos a serem executados, será implantada uma rede de marcos auxiliares ao redor da área de trabalho, os quais serão utilizados na locação dos diversos serviços. Aproveitando-se o levantamento topográfico, será criada uma rede de Rn localizados em pontos estratégicos e devidamente protegidos.
- 02.7.2** Para locação das estruturas, proceder-se-á um trabalho básico de locação pôr espelho, onde serão determinados eixos e níveis indicados no projeto e em relação ao RN adotado.
- 02.7.3** A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.
- 02.7.4** Havendo discrepância, a ocorrência será comunicada à FISCALIZAÇÃO, que decidirá a respeito.
- 02.7.5** Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a CONTRATADA comunicará à FISCALIZAÇÃO que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.
- 02.7.6** A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará, para a CONTRATADA, a obrigação de proceder, pôr sua conta e nos prazos estipulados às modificações, demolições e reposições que se fizerem necessárias, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis, de acordo com o Edital.
- 02.7.7** A CONTRATADA manterá em perfeitas condições todas as referências de nível e de alinhamento o que permitirá reconstituir ou aferir a locação em qualquer tempo e oportunidade.
- 02.7.8** A locação será feita sempre pelos eixos dos elementos construtivos.

02.8 MOVIMENTO DE TERRA (Escavações / Aterros / Compactação)

02.8.1 Preparação do Terreno

A CONTRATADA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, observando-se as plantas do levantamento topográfico e do movimento de terra.

02.8.2 Escavações

- a) As cavas para fundações, pisos, poços e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes de projeto de fundações e os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.
- b) As escavações, onde necessárias, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.
- c) A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.



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



- d) Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar

02.8.3 Aterros

Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, subsolo, fossas sépticas, camada impermeabilizadora, passeios, etc., serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis por recalque, das camadas aterradas.

02.8.4 Compactação

- a) Antes de iniciar aterros de grande porte, a CONTRATADA deverá submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação da FISCALIZAÇÃO, informando número de camadas, materiais a serem utilizados, tipo de controle, equipamento, etc.
- b) Além do referido no item anterior, a CONTRATADA deverá elaborar projeto específico (de preferência por firma especializada), contendo inclusive o dimensionamento do terreno compactado e da base.

CAPÍTULO II: FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

ES01 FUNDAÇÕES

ES01.1 Condições Gerais

- Ficará a cargo da CONTRATADA a inspeção do terreno, sendo obrigatória a execução de Sondagem, para ser determinado o melhor tipo de fundação a ser confeccionada.
- Para efeito destas especificações, entende-se por fundações os seguintes elementos estruturais: Blocos; Sapatas (Corridas ou Isoladas); "Radiers"; Estacas; Tubulões; Blocos de coroamento; Vigas de Equilíbrio e Cortinas.
- Os desenhos de execução dos elementos acima referidos, quando não fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, serão elaborados pela CONTRATADA e autenticados pela FISCALIZAÇÃO.

ES01.2 Normas

- a) A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;
- b) Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

ES01.3 Alicerces Secundários - Baldrames

- a) Competirá à CONTRATADA executar os alicerces ou bases de todos os elementos complementares do prédio, tais como: paredes, divisórias, base para equipamentos, etc., indicados no projeto arquitetônico ou no de instalações.



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



- b) Os desenhos de detalhes de execução dos elementos acima referidos, quando não fornecidos pela FISCALIZAÇÃO, serão elaborados pela CONTRATADA e autenticados pela FISCALIZAÇÃO.

ES01.4 Estacas

Trata-se de fundações em profundidade, que poderão ser necessárias para a perfeita estabilidade de novos elementos, satisfazendo às seguintes condições gerais:

- a) Na execução das estacas o operador não deve cingir-se rigorosamente à profundidade prevista no projeto, porém realizar a cavação até onde a estaca e o material extraído indicarem a presença de camadas suficientemente resistentes para a obra a ser executada;

Observação: A profundidade Mínima é a estabelecida pelo projeto estrutural, podendo ser aumentada dependendo do terreno, caso contrário (se a profundidade mínima não for atingida) a fundação sugerida deverá ser revista e posteriormente autorizada pelo projetista e autenticada pela FISCALIZAÇÃO.

- b) Para efeito de orçamento, foi considerado em nossas planilhas estimativas de custos a execução de estacas tipo broca, diâmetro de 32 cm e comprimento de 6,00 m em média,

para cada pilar da estrutura, quer seja em concreto armado ou metálica;

- c) Foi ainda considerado em nossos cálculos que cada pilar receberá um bloco que estará assentado sobre 1 (uma) ou 2 (duas) estacas, dependendo da sua carga. As dimensões dos blocos são: 1 estaca: 50x50x50cm e 2 estacas – 120x50x50cm.

ES02 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

ES02.1 Projeto

- a) Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Concreto Armado e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.
- b) Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.
- c) Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo da CONTRATADA, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural.

ES02.2 Materiais

ES02.2.1 - Aço

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

- a) As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa



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



aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência do concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

- b) Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.
- c) A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.
- d) Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.
- e) O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).
- f) As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.
- g) O aço será do tipo CA50 e CA60.

ES02.2.2-Aglomerantes

- a) De cimento, tipo:
 - Portland;
 - Branco;
 - Comum;
 - De alta resistência inicial
- b) Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

ES02.2.3 - Agregados (Areia e Brita)

- a) **Areia**
 - Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliqüescentes, etc.
 - A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.
- b) **Brita**

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT - Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.



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



ES02.2.4 - Arame

- a) **De Aço Galvanizado:**
Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.
- b) **De Aço Recozido:**
O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

ES02.2.5 - Concreto

ES02.2.5.1 - Disposições Gerais

- a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.
- b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:
- A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;
 - Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;
 - A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7, 14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.
- c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.
- d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.
- e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.
- f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.
- g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

ES02.2.6 - Dosagem

- a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.
- b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão Sn, a CONTRATADA indicará, para efeito da



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



dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será

fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT.

ES02.3 Processo Executivo

- a) A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.
- c) A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitadas, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2003/ABNT.

ES02.3.1-Disposições Gerais

- a) Nenhum conjunto de elementos estruturais – cintas, vigas, pilares, etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, pôr parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto;
- b) As furações para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas pôr buchas ou caixas, ad-rede localizadas nas fôrmas, de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão de atento estudo pôr parte da CONTRATADA no sentido de evitar-se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura;
- c) Não deverão ser executados furos para passagem de tubulações superiores a 10cm, sem previsão em projeto.

ES02.3.2-Reparos no Concreto

- a) Correrão pôr conta da CONTRATADA as despesas provenientes de reparos que se façam necessários em concreto endurecido provocados pôr erros ou inobservância das normas aplicáveis à espécie.
- b) Na ocorrência de falhas de concretagem, o reparo consistirá na remoção do concreto defeituoso até que se atinja a parte em bom estado. As cavidades eventualmente formadas serão limpas e tratadas com adesivo estrutural após o que, sob a supervisão da FISCALIZAÇÃO, os vazios serão preenchidos com argamassa adequada.
- c) A argamassa a ser utilizada (DRY PACK), consiste em uma mistura de cimento e areia, traço 1:2:5 ou 1:3, feita a seco com cimento Portland pozolâmico. No concreto aparente a argamassa será acrescida de cimento branco, em proporções ideais, de modo a se proporcionar a aparência uniforme com o concreto antigo.

ES02.3.3-Lançamento de Concreto

- a) Toda e qualquer concretagem somente será levada a efeito após expressa liberação da



FISCALIZAÇÃO.

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



- b) A CONTRATADA não iniciará a concretagem sem que, previamente, a FISCALIZAÇÃO tenha procedido a verificação da conformidade das formas, armaduras, peças embutidas e superfícies das juntas de concretagem.
- c) Não será permitido o lançamento de concreto de altura superior a dois metros. Para evitar segregação em quedas livres maiores que a mencionada, utilizar-se-ão calhas apropriadas. Em peças de alta densidade de armadura o lançamento do concreto diretamente de encontro às mesmas será evitado. Neste caso o lançamento será efetuado pela parte lateral das formas, através de aberturas executadas com tal finalidade.
- d) O concreto será aplicado em lances contínuos com espessura em torno de 30 cm.
- e) O concreto será lançado próximo à sua posição definitiva evitando-se, desta forma, transportá-lo no interior da forma pôr meio de vibradores ou outro meio qualquer.

ES02.3.4 - Adensamento do Concreto

Deverão ser utilizados vibradores de imersão, com energia suficiente para o rápido adensamento do concreto. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

ES02.3.5 - Cura do Concreto

- a) Qualquer que seja o processo empregado para cura do concreto, a aplicação iniciará-se-á tão logo termine a pega. A superfície do concreto deverá ser mantida permanentemente úmida, inclusive as fôrmas de madeira, com água de qualidade igual à utilizada no preparo do concreto.
- b) Para o concreto preparado com cimento Portland comum, o período de cura não deverá ser inferior a 7 (sete) dias.

ES02.3.6-Desforma

- a) A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2003, devendo-se atentar para os prazos recomendados:
- Faces laterais: 03 dias;
 - Faces inferiores: 14 dias;
 - Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.
- b) A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, um plano de desforma.
- c) Após a desforma, as superfícies do concreto serão inspecionadas visando a identificação de defeitos de concretagem, tais quais: "ninhos de abelha", ausência de argamassa, rugosidades, entre outros. Na inspeção, a FISCALIZAÇÃO verificará, ainda, a ocorrência de trincas, fissuras e outras lesões provocadas por cura mal processada ou recalques de fundação. Qualquer tratamento destinado às superfícies do concreto desmoldado somente será permitido após este exame.

ES02.4 Formas e Escoramentos

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 3966-4030 – Site: www.fnde.gov.br

18

000063



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



- a) As fôrmas serão de tábuas de madeiras diversas, espessura 2,50 cm, com reuso recomendado de cinco vezes, conforme EM-13/01.1. As fôrmas poderão igualmente ser confeccionadas em madeira compensada
- b) A posição das fôrmas - prumo e nível - será objeto de verificação rigorosa e permanente, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente, com o emprego de cunhas, escoras, etc. Deverão ser previstas aberturas convenientemente dimensionadas para o lançamento eficaz e vibração do concreto. Quando for o caso, estas aberturas serão fechadas imediatamente após o lançamento e vibração do concreto, de modo a assegurar a perfeita continuidade do perfil desejado para a peça.
- c) Para garantir a estanqueidade das juntas poderá ser empregado o processo de sambladuras, do tipo mecha e encaixe. Esse processo só se recomenda quando não estiver previsto o reaproveitamento de fôrma.
- d) A abertura correta das formas será mantida, preferencialmente, com a utilização de esticadores de concreto executados com a mesma dosagem do concreto que será lançado.
- e) Caso contrário, a estanqueidade das juntas será obtida com o ar e/ou preferencialmente elastômero, do tipo silicone, conforme EM-05/01.E. O emprego de gesso, para esse fim, não será permitido.
- f) Para obter superfícies lisas, os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas fôrmas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero referido no item anterior.
- g) Para paredes armadas, a ligação das fôrmas internas e externas será efetuada por meio de tubos separadores e tensores atravessando a espessura do concreto.
- h) Os tubos separadores, preferencialmente de plástico PVC, garantirão a espessura da parede sob o efeito da compressão e os tensores, preferencialmente metálicos, terão a mesma finalidade na hipótese de esforços de tração.
- i) A localização dos tubos separadores e dos respectivos tensores será definida pelo arquiteto e pelo autor do projeto de estrutura, com a interveniência da FISCALIZAÇÃO.
- j) Como regra geral, os tubos separadores serão dispostos em alinhamentos verticais e horizontais, sendo de 5mm o erro admissível em sua localização. Sempre que possível estarão situados em juntas rebaixadas (2 cm no mínimo), o que contribuirá para disfarçar a sua existência na superfície do concreto aparente.
- k) Na hipótese de composições plásticas, a matriz negativa das esculturas será executada em gesso, em poliestireno expandido ou ainda em fibra de vidro, procedendo-se em seguida a sua incorporação à forma.
- l) As precauções a serem tomadas nas juntas de concretagem ou de trabalho e relacionadas com as fôrmas estão descritas no item 4 do tópico ES02.2.5 - Concreto, considerando a correlação existente entre os dois assuntos.

ES02.5 Armaduras

- a) O recobrimento das armaduras será igual a 25 mm, no caso de exposição ao ar livre e a 20 mm, no caso contrário. Vide NBR 6118/2003, Tabela 7.2;



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



- b) Para garantir os recobrimentos recomendados, serão empregados afastadores do tipo "clips" plásticos, ou similares, cujo contato com as formas se reduz a um ponto;
- c) O emprego de "clips" plásticos será objeto de exame prévio, caso o concreto venha a ser submetido a tratamento de vapor, pois a elevada temperatura poderá acarretar a sua fusão;
- d) Como os sinais de óxido de ferro nas superfícies de concreto aparente são de difícil remoção, as armaduras serão recobertas com aguada de cimento ou protegidas com filme de polietileno, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a sua colocação na fôrma e o lançamento do concreto;
- e) No desenho das armaduras serão previstos "canais" que possibilitem a imersão do vibrador;
- f) Os furos abertos para a colagem das ferragens nas paredes deverão ser rigorosamente limpos e isentos de poeira;
- g) O produto especificado para a colagem dos ferros nas paredes estruturais é da SIKA ou VEDACIT e acordo com os critérios de construção deverá ser escolhido entre o mais fluido ou mais pastoso.

ES04 ESTRUTURA DE MADEIRA

COMPLEMENTO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO E PÓRTICO DE ENTRADA

ES04.1 Projeto

- a) Na leitura e interpretação do projeto de Estrutura de Madeira e respectiva memória de cálculo será sempre levado em conta que tais documentos obedecerão às normas estruturais da ABNT aplicáveis ao caso.
- b) Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto, será feito estudo das especificações e plantas, exame de normas e códigos.
- c) Na hipótese da existência de fundações em profundidade com projeto respectivo a cargo da CONTRATADA, a ela competirá prever, também, os elementos de compatibilização com o projeto estrutural.

ES04.2 Madeira

Conforme NBR 9194, NBR 6230, NBR 7990, NBR 7991, NBR 7992, NBR 7994, NBR 7190, NBR 7203 E TB-12/49.

- a) Toda a madeira para emprego definitivo será de lei, abatida há mais de dois anos, bem seca, isenta de branco, caruncho ou broca; não ardida e sem nós ou fendas que comprometam sua durabilidade, resistência ou aparência.
- b) Cada tipo de madeira deve ser escolhido conforme a disponibilidade do local e resistência ao clima local.
- c) Demais especificações (Vide projeto de Cálculo de Estrutura de Madeira e detalhes construtivos).



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



ES04.3 Processo Executivo

- a) A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.
- b) Estrutura de madeira constituída por pilares, vigas, tesouras, cumeeiras, terças, pontaletes, espigões e respectivas peças de apoio.
- c) Todas as conexões, emendas ou samblagens serão tão simples quanto possível, devendo apresentar perfeito contorno estereotômico e permitir satisfatória justaposição das superfícies em contato.
- d) As emendas coincidirão com os apoios, sobre as asnas das tesouras ou sobre pontaletes, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação.
- e) Todas as emendas, conexões ou samblagens principais levarão reforços de chapa de aço, de forma e seção apropriadas, ou parafusos com porcas.
- f) Todas as emendas de linhas levarão talas de chapa ou braçadeiras com parafusos, conforme item anterior.

ES04.4 Disposições Gerais

- a) Toda a madeira de lei a ser usada como estrutura deverá ser de conhecimento da SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO e da FISCALIZAÇÃO.
- b) Opções de madeira:
 - Ipê;
 - Maçaranduba;
 - Jorana;
 - Angelim;
 - Peroba Rosa;
 - Ou outra madeira de lei da região.



CAPÍTULO III: ARQUITETURA

A00 OBJETIVO

- a) Estas Especificações de Arquitetura têm por finalidade determinar os materiais e procedimentos básicos para a execução dos serviços e obras constantes dos Projetos Executivo de Arquitetura e Detalhamentos.
- b) A localização, altura, espessura e características dos elementos de vedação serão as constantes dos Projetos Executivo de Arquitetura, Detalhamentos e Especificações Técnicas.

A01 ELEMENTOS DE VEDAÇÃO

A01.1 Alvenarias de tijolos cerâmicos

A01.1.1 Locais

Todas as paredes internas e externas da Escola serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos 8 furos, tamanho 10 x 20 x 20 cm, de acordo com as espessuras indicadas em planta (paredes com 15cm de espessura incluindo alvenaria e revestimentos nas duas faces).

A01.1.2 Materiais

- a) Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.
- b) Nas alvenarias serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:6.
- c) A amarração das paredes com a estrutura far-se-á através de pontas de ferro \varnothing 4.2 CA-50, a cada 25 cm, colocadas nos pilares.
- d) O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

A01.1.3 Processo Executivo

- a) As alvenarias terão as espessuras e os alinhamentos indicados no Projeto, não sendo permitido o corte de tijolos para formar as espessuras requeridas. As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas, admitindo-se, no máximo, uma variação de 1 (um) cm à espessura projetada.
- b) As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas, aprumadas, e com as juntas de espessura máxima de 15 mm sendo realçadas ou rebaixadas para que o emboço adira fortemente.
- c) As alvenarias que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas



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



simultaneamente, em vãos contínuos. No fechamento de vãos, em estrutura de concreto armado, as alvenarias deverão ser executadas até uma altura que permita seu posterior encunhamento contra a estrutura, com a utilização de tijolos maciços.

- d) As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:3. Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego

A01.1.4 Componentes Estruturais

- a) Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas **vergas**.
- b) Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas **contra-vergas**.
- c) As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.
- d) Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga.
- e) As vergas dos vãos maiores que 2,40 m serão calculadas como vigas.
- f) Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa.

A02 COBERTURA

A02.1 Objetivo

Os materiais, métodos e processos adotados para as coberturas tem como objetivo não só a proteção contra intempéries, como o desempenho térmico e acústico, para que se possam alcançar os níveis adequados de conforto e segurança dos ambientes.

A02.2 Locais e materiais

a) Cobertura

a.1) Madeiramento de lei:

- Os caibros e ripas deverão ser de acordo com as especificações de madeiras para Estrutura de Madeira (Vide Estrutura de Madeira complementar).

a.2) Telhas cerâmicas tipo colonial curva:

- A telha cerâmica deverá trazer na face inferior, gravada em alto ou baixo relevo, a marca do fabricante e a cidade onde foi produzida;
- Quanto ao aspecto visual, ela não apresentará defeitos sistemáticos, tais como fissura na superfície que ficar exposta às intempéries, esfoliações, quebras e rebarbas;
- Quando suspensa por uma extremidade e percutida, a telha cerâmica apresentará um som metálico. Essa característica, assim como a tonalidade da telha, possibilita ajuizar o grau de queima da peça e, portanto, inferir a adequação de algumas propriedades, tais

000068



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



como a impermeabilidade e a resistência à flexão;

- A telha cerâmica deverá obedecer às dimensões e tolerâncias constantes da padronização específica. Esse aspecto é importante para garantir o perfeito ajuste entre telhas vizinhas, bem como para permitir a reposição de peças, em caso de reforma ou manutenção dos telhados.
- Quando apoiadas sobre um plano horizontal, as arestas de telhas cerâmicas de capa e canal não ficarão, em nenhum ponto, separadas desse plano mais do que 5 mm;
- As telhas cerâmicas não apresentarão vazamentos ou formação de gotas em sua face inferior, quando submetidas ao ensaio para verificação da impermeabilidade;
- Para maior segurança no trânsito de pessoas sobre o telhado, a resistência à flexão será, no mínimo, de 100 kgf, conforme recomendações do IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas-SP);
- Nas telhas tipo Colonial o escoamento ocorre pelo canal, e a capa evita a penetração de água recobrimdo, longitudinalmente, dois canais vizinhos;
- O recobrimento transversal é de 6 cm, o que determina um espaçamento entre ripas – galga – de 40 cm;
- A telha apresentará detalhes que propiciem um bom encaixe entre canais e ripas e entre canais e capas.

b) Processo Executivo

- b.1) Na montagem das peças, a CONTRATADA verificará as dimensões indicadas no projeto, sobretudo com relação a: comprimento e largura; espaçamento; nivelamento da face superior; e paralelismo das terças.
- b.2) No fechamento lateral, deve ser observado o alinhamento e o prumo das terças. Deverão ser perfeitos, bem como o alinhamento longitudinal na colocação.
- b.3) As telhas inferiores, ou de canal, terão, na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha;
- b.4) As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limita o recobrimento das telhas de capa, saliência essa com furo que permite amarrar – com arame de cobre – as ripas ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo.
- b.5) O assentamento das telhas é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais será de cerca de 5 cm. As telhas sobrepõem-se cerca de 10 cm;
- b.6) As telhas superiores (capa) são colocadas com a extremidade mais estreita voltada para o lado da cumeeira, e a sobreposição, limitada pela saliência citada no item b.4, retro, é de cerca de 10 centímetros;
- b.7) As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima e os rincões por meio de telhas de canal. A junção será garantida por argamassa;



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



b.8) Seguir as demais recomendações do fabricante.

A03 PAVIMENTAÇÃO

A03.1 Cimentado

A03.1.1 Locais:

Calçadas ao redor dos prédios, com largura total de 60cm.

A03.1.2 Materiais

Cimento, britas nº 01 e 02 (para calçada), areia grossa e fina.

A03.1.3 Processo executivo

- a) O cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento, sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 80 a 100 mm de espessura;
- b) Quando não for possível tal acabamento será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 20 mm de espessura;
- c) Será constituído por módulos a cada 1,00 m, separados por juntas de madeira.

A04 REVESTIMENTOS (PISO, PAREDE E TETO)

A04.1 PISO

A04.1.1 Cerâmica

a) **Locais:**

Pátio interno, Passarelas de ligação, Bloco de Salas de Aula, Bloco de Serviço e Bloco de Administração.

b) **Materiais:**

Cerâmica (Vide Memorial Descritivo e projetos).

c) **Processo Executivo:**

- As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas;
- As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso;
- Todas as juntas deverão estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais não poderão exceder a 1,5 mm;
- Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu



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



assentamento;

- A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;
- Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

A04.2 PAREDES

A04.2.1 Condições Gerais

- a) Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e apurados.
- b) Os revestimentos de argamassa (salvo indicações em contrário no Caderno de Encargos) serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.
- c) A guisa de pré-tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço será aplicada sobre a superfície a revestir, uma camada irregular e descontínua de argamassa forte: o chapisco.
- d) Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que o reboco.
- e) As superfícies de paredes serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco.
- e) Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

A04.2.2 Chapisco

a) Locais

Paredes de alvenaria e superfícies de concreto.

b) Materiais

O chapisco comum será executado com argamassa no traço 1:4, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

A04.2.3 Emboço

a) Locais

Paredes de alvenaria onde receberão reboco e cerâmica .

b) Materiais



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



O emboço de superfícies internas será executado com argamassa com emprego de areia

média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

c) **Processo Executivo**

- c.1) Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos.
- c.2) O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações na alvenaria que por ela devam passar.
- c.3) Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.
- c.4) A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco, o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm. Os traços a empregar serão testados na própria obra utilizando-se cimento, saibro (ou cal hidratada) e areia.

A04.2.4 Reboco

a) **Locais**

Paredes de alvenaria a serem pintadas.

b) **Materiais**

A argamassa será de cimento e areia no traço 1:3. O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis - como raízes, pontas de ferro da armação da estrutura etc., serão removidas.

c) **Processo Executivo**

- c.1) Todas as bases serão limpas e suficientemente molhadas.
- c.2) Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos (batentes) e antes da colocação de alisares (guarnições) e rodapés. O reboco deverá ser rigorosamente desempenado de modo a garantir prumo e esquadro perfeitos.
- c.3) A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

A04.2.5 Cerâmicas

a) **Locais**

Fachadas Externas, salas de Aula, sala de leitura e sala de informática com cerâmica até h=1,10m (barras protetoras) e todo bloco de serviço e WC's do administrativo com cerâmica até o teto. Pilares da circulação dos blocos administrativos, serviço e pedagógico.

b) **Materiais**



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



Cerâmica (Vide memorial descritivo e projetos).

c) **Processo Executivo**

- c.1) Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.
- c.2) Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.
- c.3) O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do ladrilho.
- c.4) As juntas serão corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2 mm.
- c.5) Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento ou rejunte industrializado especificado conforme a marca da cerâmica.
- c.6) Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.
- c.7) Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

A04.3 TETOS

A04.3.1 Pintura

a) **Locais**

Sob as lajes pré-moldadas dos Blocos de Salas de Aula, Administrativo e Serviço.

b) **Materiais**

Laje emassada e pintada com tinta acrílica (vide Memorial Descritivo e projetos).

c) **Processo executivo**

Seguir as recomendações do fabricante.

A05 PINTURA

a) **Locais**

Os locais a receberem pintura como revestimento serão aqueles indicados nos projetos de Arquitetura e Detalhamento.



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



b) **Materiais**

- b.1) Tinta acrílica (Vide memorial descritivo e projetos);
- b.2) Verniz (Idem);
- b.3) Esmalte (Idem).

a) **Processo Executivo**

- c.1) As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, com massa corrida, para o tipo de pintura a que se destinem.
- c.2) A eliminação da poeira será completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.
- c.3) Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.
- c.4) Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificações em contrário.
- c.5) Serão adotados precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (tijolos aparentes, concreto aparente, ferragens de esquadrias etc.) convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta aderida a superfícies rugosas.
- c.6) Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado (tiner ou similar) sempre que necessário.
- c.7) Antes da execução de qualquer pintura, será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO uma amostra, com as dimensões mínimas de 0,50 m x 1,00 m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destinam.

A06 ESQUADRIAS E FERRAGENS

A06.1 ESQUADRIAS METÁLICAS (JANELAS, PORTAS e PORTÕES) - SERRALHERIAS

A06.1.1 Locais

Indicados em plantas. De maneira geral os serviços de serralherias considerados são: as esquadrias metálicas, suportes diversos e arremates .

A06.1.2 Materiais

- a) Todo material a ser empregado nas esquadrias metálicas deverá estar de acordo com os respectivos desenhos e detalhes de projeto, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação;
- b) As superfícies de chapas ou perfis de ferro que se destinem a confecção de esquadrias



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



serão submetidos, antes de sua manipulação, a tratamento preliminar com pintura anti-corrosiva.

A06.1.3 Processo Executivo

a) De ferro

- a.1) Todos os trabalhos de serralheria comum, artística, ou especial, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializada, de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e o adiante especificado.
- a.2) Todas as unidades de serralheria, uma vez armadas, serão marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais.
- a.3) Caberá à CONTRATADA assentar as serralherias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos.
- a.4) Caberá à CONTRATADA, inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias, e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixados.
- a.5) As serralherias não serão jamais forçadas em rasgos porventura fora do esquadro ou de escassas dimensões.
- a.6) Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa firmemente socada nos respectivos furos.
- a.7) Deverá haver especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.
- a.8) Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda.
- a.9) Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as aspereza limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com broca ou máquina de furar, sendo vedado o emprego de furadores (junção).
- a.10) As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a aparafusar desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidas com broca ou rasqueta, sendo porém, terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.
- a.11) Todas as peças desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo, quando se destinarem à pintura, ou de latão cromado ou niquelado, em caso contrário.
- a.12) Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder de 1 mm o diâmetro do rebite ou parafuso.
- a.13) Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos, obtidos pela junção, pôr solda, ou outro meio qualquer de perfis singelos.

A06.2 ESQUADRIAS EM MADEIRA (PORTAS)

A06.2.1 Locais



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



- a) As esquadrias em madeira são as PM1, PM2 e PM3 com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no Quadro de Esquadrias. As portas PM4 e PM5 (sanitários feminino e masculino do bloco de serviço) serão em madeira compensada

espessura de 20mm com revestimento melamínico.

A06.2.2 Materiais

- a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) **Semi-ocas:**

O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

A06.2.3 Processo Executivo

- a) As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.
- b) Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.
- c) Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- d) Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.
- e) Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

A06.3 FERRAGENS

A06.3.1 Locais

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

A06.3.2 Materiais

- a) Todas as ferragens especificadas serão novas, de fabricação Fama, na linha latão cromado 075 ou similar.
- b) Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na E-FER.1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.

(Assinatura manuscrita em azul)

000076



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



- c) As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.
- d) As maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.
- f) Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.
- g) As dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;
- h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

A06.3.3 Processo Executivo

- a) As ferragens serão colocadas e fixadas de modo a ficarem perfeitamente encaixadas e ajustadas, sem necessidade de esforços sobre as peças.
- b) A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis.
- c) As maçanetas das portas, salvo condições especiais (portas para acesso de portadores de necessidades especiais, vide NBR9050/2004) serão localizadas a 105 cm do piso acabado.
- d) O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas, etc. terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas, e quaisquer adaptações.
- e) Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aqueles satisfazerem à Norma NB-45/53.

A08 SOLEIRAS E RODAPÉS

Deverão estar em concordância com os mesmos revestimentos de piso.

A08.1 Soleiras

a) Locais

Serão instaladas sob as portas, sempre que houver mudança de nível de pavimentação, acompanhando o nível mais alto.

b) Materiais

Granito cinza andorinha, espessura de 3 cm e na largura da parede.

A08.2 Rodapés

a) Locais

Serão instalados rodapés em todos os ambientes, sempre em concordância com o piso, exceto quando especificado de outra forma.

b) Materiais

000077



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



Rodapé de cerâmica (Vide memorial descritivo e projetos).

A09 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

A09.1 LOUÇAS

a) Locais

Sanitários e Cozinhas.

b) Materiais

- b.1) Todas as Louças serão da linha Ravena de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- b.2) As cubas serão de embutir, tipo oval universal, referência L-59, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- b.3) Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.
- b.4) Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimentos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme. Nas peças coloridas haverá particular cuidado na uniformidade de tonalidades das diversas unidades de cada conjunto.
- b.5) A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

A09.2 METAIS

A09.2.1 Condições Gerais

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeito de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às sua sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas;

a) Locais

Sanitários e Cozinhas.

b) Materiais

Todos os metais serão da linha Prata, cromados, de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

A09.2.2 REGISTROS

- a) Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos.
- b) Acabamento linha Prata fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.



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



- c) As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.

A09.2.3 ACESSÓRIOS

- a) Papeleira cerâmica com rolete plástico, cor branco gelo, referência A-480 fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- b) Cabide para toalha branco cerâmico, referência A-680, fabricação DECA, CELITE ou similar.
- c) Saboneteira cerâmica, marca DECA, cor branco gelo, referência A-180 ou similar
- d) Assentos em plástico nas cores das bacias, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- e) Lixeiras aramadas com acabamento anti-corrosivo e pintura final em esmalte sintético na cor preto fosco, no tamanho grande.
- f) Par de parafusos de 7/23 "x 2 3/8" para bacias.
- g) Anel de vedação para bacias sanitárias ref. AV90-Decanel, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.
- h) Espelho para os sanitários cristal nacional, com 4mm de espessura mínima, altura de 0,60m, comprimento na mesma extensão da bancada, com bordas lapidadas, pintura protetora, tipo automotiva, aplicada no verso à pistola e pinos de fixação em aço inoxidável, sem perfuração da peça.
- i) **Bancadas:**
- Serão executadas em concreto armado aparente, acabamento em verniz fosco.
 - Deverão ser chumbadas à parede e sustentadas por cantoneiras metálicas.

A010 PEÇAS DIVERSAS

- a) Sifão, regulável de 1" para ½" bitola, linha PRATA, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- b) Válvula de escoamento cromada com ladrão, ref. 1602 C – lavatórios, fabricação DECA ou similar;
- c) Torneiras para lavatórios, linha PRATA, acabamento cromado, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- d) Tubo de ligação cromado flexível, referência 4606 C, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar;
- e) Torneira de limpeza para uso geral, ref. 1153 C39, fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

000070



CAPÍTULO IV: INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ESGOTOS SANITÁRIOS

IHS1 MEMORIAL DESCRITIVO

- a) As instalações serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverão ser previstos visando a inclusão de todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que embora sejam indispensáveis para se atingir o seu perfeito funcionamento.
- b) De maneira geral todas as tubulações serão aparentes e do tipo acessível, em especial nos pontos considerados críticos quanto a vazamentos e entupimentos.
- c) Nos locais onde houver trânsito de veículos, haverá um reforço especial nas junções de toda a tubulação;
- d) Os materiais a utilizar devem ser rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam a satisfazer às normas da ABNT.
- e) Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação, exceto nos casos claramente identificados, deverão ser sempre novos e de qualidade superior. Estes deverão ser fabricados e instalados de acordo com as melhores técnicas para a execução de cada um destes serviços. Nos locais onde esta especificação seja omissa quanto à qualidade dos materiais e equipamentos a serem fornecidos, eles deverão ser da melhor qualidade possível e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.
- f) A CONTRATADA deverá proceder os serviços de supervisão da obra através de uma pessoa experimentada para este tipo de atividade, que deverá ser responsável pela instalação, supervisionando o trabalho de operários especializados nas suas funções.

IHS2 NORMAS

- a) Na execução das instalações de água potável e esgoto deverão ser seguidas, no que forem aplicáveis, as recomendações das seguintes normas:
 - NBR 5626 -Instalações Prediais de Água Fria;
 - NB 8160 -Instalações Prediais de Esgoto Sanitário.
- b) As especificações contidas nas normas técnicas da ABNT serão consideradas como elemento base para qualquer serviço ou fornecimento de materiais e equipamentos.

IHS3 MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

IHS3.1 Água fria

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, marca Tigre, CANDE ou similar.
- b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm, e nas saídas de alimentação de lavatórios



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



e filtros serão colocadas joelhos de 25 x 15 mm para ligação das peças. Estes terão conexões rosqueadas em metal maleável, tipo conexões reforçadas da linha azul da Tigre.

- c) Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
- d) Os registros de gaveta serão de bronze com rosca, tipo DECA, DOCOL, CELITE ou similar, com acabamento idêntico aos demais metais sanitários em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
- e) As tubulações embutidas serão protegidas com tecidos de juta e serão chumbadas na alvenaria com argamassa de "vermiculita".
- f) As colunas para alimentação do sanitário e da cozinha, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso e nos locais indicados no projeto.
- g) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido de fabricação TIGRE, CANDE ou similar, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
- h) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
- i) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- j) As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias.
- k) As canalizações serão fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
- l) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- m) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência a corrosão e sempre através de conexões apropriadas.
- n) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.
- o) As tubulações de distribuição de água serão - antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento pôr capas de argamassa - lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, e, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.
- p) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1,0 kgf/cm². A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.

000031



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



- q) De um modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pela FISCALIZAÇÃO, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.
- r) A vedação das roscas das conexões deve ser feita pôr meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando a NB-115/ABNT as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:
- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão pôr meio de uma lixa d'água;
 - Limpa-se com solução própria as partes lixadas;
 - Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes e serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria;
 - Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

IHS3.2 Esgoto Sanitário

- a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, de fabricação TIGRE ou similar e devem obedecer ao que prescreve a norma EB-608 da ABNT.
- b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.
- c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
- d) As tubulações de esgoto primário serão interligadas à rede existente, conforme indicação no projeto.
- e) Os ralos simples (secos) serão de PVC rígido, com grelhas de latão cromado, saída de 40 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.
- f) Os ralos sifonados serão de PVC rígido, com grelha de latão cromado, saída de 75 mm, fecho hídrico, diâmetro mínimo de 150 mm, marca Tigre, CANDE ou similar.
- g) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.
- h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fiquem assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- j) Os tubos - de modo geral - serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do



escoamento.

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



- k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.
- l) Durante a execução das obras deverão tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.
- m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de ralos, caixas, ramais ou redes coletoras.
- n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada pela fiscalização.
- o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.
- p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.
- q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.
- r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, pôr meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.
- s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto deverá ser conectado à coluna de ventilação existente. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação.

IHS4 DESENHOS

- a) Os desenhos do PROJETO definem o arranjo geral de equipamentos e dos sistemas. Os desenhos finais de arquitetura e estrutura deverão ser examinados para conferir sua compatibilidade com os sistemas propostos.
- b) Ao final da obra, a CONTRATADA deverá fornecer desenhos de acordo com o PROJETO efetivamente executado (desenhos "AS-BUILT"), contendo todas as modificações que porventura tenham sido executadas.
- c) Cada equipamento e/ou material indicado nos desenhos e proposto para instalação deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de firma já há longa data estabelecida no mercado, e que tenha experiência comprovada na fabricação dos mesmos, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejadas.



CAPÍTULO V: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

IE1 MEMORIAL DESCRITIVO

- a) As instalações elétricas serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverá ser previsto no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo aqueles que embora não citados sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas.
- b) Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados e firmemente ligados às estruturas de suporte, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.
- c) Todo equipamento será firmemente fixado à sua base de instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.
- d) As partes vivas expostas dos circuitos e dos equipamentos elétricos serão protegidas contra acidentes, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal de pessoas não qualificadas.
- e) As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas deverão possuir uma proteção incombustível protetora e ser efetivamente separados de todo material facilmente combustível.
- f) Em lugares úmidos ou normalmente molhados, nos expostos às intempéries, onde o material possa sofrer ação dos agentes corrosivos de qualquer natureza, serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.
- g) Somente em caso claramente autorizado pela FISCALIZAÇÃO será permitido que equipamentos e materiais sejam instalados de maneira diferente da especificada nos projetos ou indicada por seu fabricante. Esta recomendação cobre também os serviços de partida e os testes de desempenho de cada equipamento, que deverão ser realizados de acordo com as indicações de seus fabricantes.

IE2 NORMAS E CÓDIGOS

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial as abaixo relacionadas, outras constantes destas especificações e ainda as especificações e condições de instalação dos fabricantes dos equipamentos a serem fornecidos e instalados.

- NBR 5410 - Execução de instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5413 - Iluminamento de Interiores.



IE3 MATERIAIS E PROCESSO EXECUTIVO

- a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.
- c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares. Todos os disjuntores serão de fabricação GE, SIEMENS, tipo TQC, ou similar, salvo quando indicado em contrário.
- d) Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.
- e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.
- f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.
- g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação PIRELLI, tipo SINTENAX 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5 mm².
- h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.
- i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.
- j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seção serão ligados por meio de terminais adequados.
- k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas, de fabricação HELLERMANN, ou similar. Deverão ser utilizados marcadores de fabricação DUTOPLAST, HELLERMANN, ou similar, para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:
- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
 - Condutores de neutro - Azul claro;
 - Condutores de retorno – Cinza;
 - Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
 - Condutores negativos em tensão DC – Preto;



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



- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².

IE3.1 Eletrodutos, Eletrocalhas, e Caixas de Derivações

- a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutores e caixas de passagem, conforme projeto.
- b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis, a menor bitola será $\varnothing = 3/4"$ serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.
- c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutores de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.
- d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis, estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.
- e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra. Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.
- f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.
- h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

IE3.2 Iluminação

- a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.
- b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.
- c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.



IE3.3 Malha de Aterramento

- a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm. Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.
- b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

IE4 EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

- a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.
- b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.
- c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

IE4.1 Condutos, dutos e acessórios

- a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.
- b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.
- c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

IE4.2 Condutores

- a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:
- b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos pôr condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo PIRASTIC 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do tipo SINTENAX 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².



IE4.3 Luminárias

- a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.
- b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.
- c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto, Planta Baixa Luminotécnico.
- d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

IE4.4 Equipamentos

IE4.4.1 Quadros Elétricos (Conforme projetos)

Quadro Geral de fabricação ELETROMAR, SIEMENS ou similar, grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

- Chave geral bipolar;
- Barramento bifásico In= 50 A;
- Barramento de neutro;
- Barramento de terra;
- Espelho de proteção;
- Acessórios de instalação;
- Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

IE4.4.2 Demais Quadros

- Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.
- As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

IE4.4.3 Dispositivos de Manobra e Proteção

- Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco modelo de fabricação PIAL, BTICINO - linha CLASSIC - 8500, ou similar.
- Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares, de fabricação GE, SIEMENS ou similar.



- Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contadores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

IE5 CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

- As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.
- Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

IE6 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

- Para que este sistema seja executado com sucesso, com melhor e menor custo possível, deverá ser iniciado junto com a fundação da edificação sendo importante o acompanhamento de pessoa responsável pela obra, para conferir a presença da barra nos pilares e fundação, o transpasse de 20cm e a interligação das ferragens dos pilares com as ferragens das lajes;
- Para cada descida de pilar utilizada conforme projeto deverá ser instalado um vergalhão, sendo que nos pilares externos deverá ser localizada na face mais externa, e nos pilares internos poderá ser instalada em qualquer posição, sempre fixada nos estribos por arame torcido;
- No encontro das ferragens da laje de concreto com os vergalhões longitudinais dos pilares, deverá ser feita uma interligação através de ferro de construção $\varnothing 3/8$ " (10mm) transpassado de 20cm na vertical e na horizontal em formato de "L", devendo ser interligado na barra do SPDA e as demais ferragens do pilar, uma sim, uma não, em posições alternadas;
- Os procedimentos acima se repetem em todos os pilares, até a laje de forro, onde os pilares que iriam morrer nesta, deverão ser interligados na horizontal com a barra de aterramento;
- Nos locais onde não existe acesso ao público (telhado da cobertura, tampa da caixa d'água) o vergalhão de aterramento deverá aflorar acima das no mínimo 30cm para que durante a execução da captação estas barras sejam interligadas na horizontal por cabo de cobre nu # 35mm², através de conectores adequados;
- O aterramento deste sistema consiste na colocação de um vergalhão dentro da fundação (sapata, estaca ou tubulão);
- A instalação das barras e ligações entre pilares e lajes deverá ser executada pela construtora durante a concretagem da estrutura.
- Este projeto não poderá sofrer modificações sem a prévia autorização do projetista;
- O sistema deverá ter uma manutenção preventiva anual e sempre que atingido por descargas atmosféricas, para verificar eventuais irregularidades e garantir a eficiência do SPDA;
- Não é função do SPDA a proteção de equipamentos eletro-eletrônicos. Para tal, os interessados deverão adquirir supressores de surtos individuais (protetores de linha) nas

000009



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

casas especializadas;



- A resistência medida do sistema de aterramento não poderá ser maior que 10 ohms;
- Em caso de dúvida, deverão ser seguidas as recomendações da NBR 5419 / 2005 (Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas).

000090



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



CAPÍTULO VI: COMBATE A INCÊNDIO

CI1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Sistema de Proteção Contra Incêndio será o fornecimento de oito extintores de incêndio a seguir relacionados:

- a) Extintor Pó químico seco 6 kg.

CI2 PROCESSO EXECUTIVO

- a) Deverão ser fixados a 1,60 m de altura do piso.
- b) Junto ao suporte de fixação deverá ser colocado um adesivo chamativo de atenção.
- c) A CONTRATADA deverá fornecer os mesmos com os lacres invioláveis.



CAPÍTULO VII: SERVIÇOS COMPLEMENTARES

SC.1 MASTROS PARA BANDEIRAS

- 1.1.1 Serão previstos 03 mastros metálicos em tubo em ferro galvanizado com altura de 6,00 m para o mastro central e de 5,00 m para os laterais, devendo ser fixados em um único bloco de alvenaria com 0,30 m de profundidade, por 2,50 m de comprimento, por 0,50 m de largura, com pintura em esmalte sintético na cor branca
- 1.2 O detalhe dos mastros prevê ainda a instalação de roldanas no topo dos mastros, ganchos metálicos instalados a 1,00 do piso, e os cordões de nylon flexíveis para o hasteamento das bandeiras.

SC.2 QUADROS DE GIZ

- 2.1 As lousas destinadas às salas de aula são compostas de estrutura e porta-giz em madeira, com guarnição em madeira compensada espessura 10mm, conforme detalhes do Projeto de Arquitetura.
- 2.2 Como quadro-de-giz será utilizada a própria parede rebocada e pintada em tinta acrílica de cor verde oficial fosca. Os painéis laterais em madeira compensada de 10 mm terão acabamento em laminado texturizado na cor branca na peça do lado direito, e revestimento em cortiça na peça do lado esquerdo.

SC.3 SUPORTES PARA BICICLETAS

- 3.1 Serão previstos 07 suportes para bicicletas a serem executados em tubo metálico pintado com tinta esmalte fosca e concretados diretamente no solo, conforme detalhamento do Projeto de Arquitetura.
- 3.2 As peças metálicas deverão receber fundo anticorrosivo antes da pintura esmalte.



CAPÍTULO VIII: RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

RS.1 ARQUITETURA

RS.1.1 Recebimento dos Elementos de Vedação

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira que os elementos de vedação estejam perfeitamente locados, nivelados, apurados e esquadrejados. As juntas serão regulares e os vãos e arremates deverão estar de acordo com o projeto.

RS.1.2 Recebimento das Esquadrias e Ferragens

- a) Serão verificadas todas as etapas do processo executivo de forma a garantir perfeito prumo, nivelamento, alinhamento, posição, assentamento, dimensões e formatos das esquadrias, bem como a vedação, acabamento, funcionamento das partes móveis e colocação das ferragens.
- b) Será também verificada a equivalência dos materiais às especificações do projeto, bem como a fixação, o ajuste, o funcionamento e o acabamento das ferragens.

RS.1.3 Recebimento dos Tratamentos

a) De Impermeabilização

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, garantindo-se a estanqueidade solicitada.

RS.1.4 Recebimento das Pavimentações

Os serviços executados só serão aceitos se:

- não forem constatadas dimensões inferiores às do projeto, em qualquer ponto;
- não forem constatadas diferenças de cotas superiores a 7 mm, para mais ou menos;
- as características dos materiais empregados se enquadrarem nas especificações.

RS.1.5 Recebimento dos Revestimentos

a) De Piso

- a.1) Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de maneira a garantir um perfeito nivelamento, assentamento das peças, sem saliências, correspondência de cores e tipos, em cada ambiente, de acordo com o especificado.
- a.2) Serão também verificadas todas as etapas do processo executivo quanto à instalação das soleiras e rodapés.

b) De Paredes

Serão verificadas todas as etapas dos processos executivos, garantindo-se a perfeita aderência e aplicação dos materiais, regularidades das arestas e nivelamento das superfícies.



RS.1.6 Recebimento das Louças, Metais e Acessórios

Serão verificadas as fixações dos diversos componentes, sua resistência, estabilidade e funcionamento, bem como a equivalência dos materiais às especificações.

RS.1.7 Recebimento de Equipamentos

- a) Todos os equipamentos deverão ser testados e recolhidos seus manuais.
- b) Deverá ser verificada a equivalência das peças às especificações.

RS.2 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

- RS.2.1 O recebimento das instalações hidro-sanitárias está condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços.
- RS.2.2 Além do disposto no item anterior, as instalações hidro-sanitárias só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela FISCALIZAÇÃO e ligadas à rede existente nos pontos indicados no Projeto Executivo.
- RS.2.3 A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

RS.3 COMBATE A INCÊNDIO

- RS.3.1 O recebimento será efetuado mediante inspeção visual com o objetivo de avaliar a qualidade dos serviços executados e a integridade de todo o material instalado.

RS.4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE TELEFONE

RS.4.1 Instalações Elétricas

- a) O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços.
- b) Além do disposto no item anterior, as instalações só poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- c) A execução será inspecionada em todas as suas fases e testada após a conclusão, para comprovar-se o cumprimento das exigências pactuadas.

RS.4.2 Instalações de Telefone

- a) O recebimento das instalações será efetuado através de inspeção visual de todas as instalações e da comprovação da operação do sistema.
- b) Serão obrigatoriamente observados os seguintes aspectos:
 - instalação e montagem dos componentes mecânicos, tais como: eletrodutos, braçadeiras, caixas, blocos terminais e quaisquer outros dispositivos utilizados;



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



- verificação de fiação e emendas nas caixas de passagem ou caixas de distribuição com o objetivo de verificar se os requisitos constantes dessas Especificações foram atendidos.
- c) Para aceitação do sistema de telefonia, em seus diversos trechos, serão realizados, no mínimo, os testes recomendados, onde aplicáveis, pelo SINMETRO e TELEBRÁS.



CAPÍTULO VIII: LIMPEZA DA OBRA

LO1 PROCEDIMENTOS GERAIS

- a) Serão implementados todos os trabalhos necessários à desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.
- b) Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.
- c) A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.
- d) Será dedicado particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- e) Serão removidas cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando especial atenção à limpeza dos vidros, montantes em alumínio anodizado, luminárias e metais.

LO2 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS

- a) A lavagem do ladrilho será feita com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos e executada com equipamento.
- b) As superfícies de madeira serão enceradas em definitivo.
- c) Os metais cromados serão limpos com emprego de removedores adequados.
- d) Os demais elementos metálicos terão limpeza cuidadosa a fim de não danificar as superfícies pintadas ou anodizadas.

LO3 PROCEDIMENTOS FINAIS

- a) Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os demais arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.
- b) Será, finalmente, removido todo o entulho da obra, deixando-a completamente livre e desimpedida de quaisquer resíduos de construção.
- b) Serão limpos e varridos os acessos, assim como as áreas adjacentes que porventura tenham recebido detritos provenientes da obra.



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



**ANEXO 1: LISTA DE NORMAS TÉCNICAS CITADAS
NO MEMORIAL DESCRITIVO**

NORMA	ANO	TÍTULO
EB-142	1998	Fios, Máquinas de aço, redondos, de qualidade especial para forjamento a frio de parafusos, porcas, rebites e correlatos
EB-19	1983	Tijolo maciço cerâmico para alvenaria
EB-20	1992	Bloco cerâmico para alvenaria
EB-608	1999	Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – tubos e conexões de PVC, tipo DN - Requisitos
NB-115	1982	Execução de tubulações de pressão – PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha.
NB-41	1993	Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.
NB-51	1996	Projeto e execução de fundações
NBR-5410	1997	Execução de instalações elétricas de baixa tensão (NV 2004)
NBR-5413	1992	Iluminância de interiores
NBR-5626	1998	Instalação predial de água fria
NBR-5682	1977	Contratação, execução e supervisão de demolições.
NBR-6118	2003	Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
NBR-6146	1980	Invólucros de equipamentos elétricos - Proteção
NBR-7190	1997	Projetos de estrutura de madeira
NBR-7203	1982	Madeira serrada e beneficiada
NBR-7990	2001	Madeira: determinação do material solúvel em Hidróxido de Sódio
NBR-8160	1999	Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução
NBR-9194	1985	Madeira Serrada em Bruto Acondicionamento e Embalagem
NBR-9050	2004	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
NBR-10721		Extintores de incêndio com carga de pó
NBR-5419	1993	Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas



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



ANEXO 2: QUADRO RESUMO DE TRAÇOS PARA ARGAMASSA

ITEM	USO	TRAÇO	COMPONENTES
CHAPISCO	Revestimento externo e interno de paredes, Revestimento do muro externo da escola	1:4	Cimento e Areia Grossa
EMBOÇO	Revestimento externo e interno das alvenarias	1:2:8	Cimento, Cal Hidratada (ou saibro) e Areia Média.
REBOCO	Revestimento externo e interno das alvenarias	1:3	Cimento e areia fina
CIMENTADO	Calçadas de proteção	1:3:4	Cimento, Areia Grossa e Brita 80/100mm



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



MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II 06 SALAS DE AULA

AUTORES:

Gustavo de Melo Silveira – CREA 9.784 D-DF
Marcelo Toniazzo Lissa – CREA 8.342 D-DF

REVISÃO:

Coordenação Geral de Estudos e Análises – CGEAN / DIPRO / FNDE
Outubro/2006

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício Áurea – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 3966-4030 – Site: www.fnde.gov.br

1

000009



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



MEMORIAL DESCRITIVO

1. PARTIDO ARQUITETÔNICO

O presente projeto destina-se a uma escola de um pavimento com seis salas de aula, a ser implantada em pequenos núcleos urbanos nas diversas regiões do Brasil através do FNDE - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação.

Por ser um projeto piloto, com repetição de construção, foi concebido de uma forma simples e ao mesmo tempo arrojada, de modo a se conseguir o máximo em termos de flexibilidade na implantação das salas de aula, além de se adaptar facilmente à maioria dos terrenos.

A premissa básica foi a de criar uma linguagem ao mesmo tempo moderna e brasileira, mostrando as tradições arquitetônicas e espaciais de nosso país, adaptada às nossas condições climáticas e culturais. A brasilidade almejada vem das comunidades indígenas, da oca, do espaço comunitário, do centro de convívio onde acontecem as trocas de experiências para solucionar os problemas, do local sombreado e bem ventilado, agradável em seu interior. Sem, contudo, esquecermos a harmonia e o arrojo que os métodos construtivos atuais nos proporcionam.

A configuração adotada foi a de um hexágono, em forma de tenda, na qual as atividades vão se acoplando ao corpo principal como edificações autônomas, sem, contudo, perder sua ligação física. Dois blocos menores acolhem as atividades administrativas e de serviços, e um bloco maior acolhe as atividades pedagógicas. Todos são ligados por pequenas passarelas em duas águas.

No corpo principal (em forma de hexágono) está o Recreio, onde acontecerão todas as atividades comunitárias e de recreação dos alunos; um jardim central fornece um ambiente mais agradável e aconchegante, quebrando o grande pano de piso cerâmico, envolvendo o jardim, seis bancos de concreto. Na parte central existe um lanternim que ultrapassa a cobertura e cria um espaço para a colocação de uma esquadria, que dará luminosidade e fará a retirada do ar quente do espaço aéreo.

Em um dos blocos menores, temos a área Administrativa com a Diretoria da Escola, Sala de Professores, Secretaria, Almoxarifado e dois banheiros. No outro bloco estão as atividades de Serviços, com dois sanitários para alunos, uma cozinha industrial, um vestiário para funcionários, uma despensa e uma área de serviço ligada às atividades dos funcionários.

000100



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



No bloco maior, estão as salas de aula com capacidade para 36 alunos cada, uma sala de leitura e uma sala de informática. A ligação entre os blocos será através de uma passarela cujo telhado está abaixo dos telhados principais.

Todos os armários foram concebidos em alvenaria, revestidos em cerâmica na parte interna por facilidade de execução e manutenção. Os tampos serão todos em granito polido. As portas serão em madeira revestida com laminado metalamínico (fórmica).

O projeto estrutural foi concebido para uma base (blocos e cintas) em concreto armado, sendo que a estrutura principal poderá ter dois tipos de materiais: Concreto ou Aço. A cobertura poderá ser em dois tipos: Aço ou Madeira, sendo que a de aço pode ser usada nos dois tipos de estrutura e a de madeira apenas com a estrutura de concreto. Para os blocos de Serviços e Administrativo e para as Salas de Aula, o fechamento superior será em laje pré-moldada.

O fornecimento de água será através de uma caixa d'água metálica, tipo taça ou reservatório de concreto armado, com 20.000 litros de capacidade, atendendo à escola e formando um elemento vertical de marcação da escola.

Para a área externa à edificação, acreditamos ser fundamental a instalação de um playground e uma horta, onde os alunos podem cultivar e produzir seu próprio alimento. Será aconselhável o cercamento do terreno, que se fará com muro baixo de alvenaria e cerca, conforme proposta apresentada no detalhamento.



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



2. PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

O **Projeto Espaço Educativo Urbano II** não tem um terreno definido onde será edificado, podendo ser implantado nas diversas regiões do Brasil, de modo que o **PROJETO DE IMPLANTAÇÃO** deverá ser orientado e coordenado por profissionais capacitados.

Os autores dos projetos deverão sempre ser consultados na decisão de alterações do partido arquitetônico e/ou do dimensionamento dos diversos sistemas que compõem a Edificação, e mesmo na escolha dos profissionais que farão os trabalhos.

Projetos Necessários:

- Arquitetura - Situação e Urbanização
- Fundações - Implantação
- Elétrica - Implantação
- Telefone - Implantação
- Hidrossanitária - Implantação



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



3. AUTORIA DOS PROJETOS

Coordenação / Arquitetura:

Arq. Gustavo de Melo Silveira – 9.784 D-DF

Arq. Marcelo Toniazzi Lissa – 8.342 D-DF

Estrutura:

Eng.

Elétrica:

Eng. Daniel Carpovicz Botelho - 10.458 / D-DF

Hidrossanitário:

Eng. Daniel Carpovicz Botelho – 10.458 /D-RS

Orçamento / Caderno de Encargos:

Eng. Eduardo Naves Vilela – 46.351 D/ MG

Colaboração / Desenho:

Arq. Graziela Martins

Revisão: Coordenação Geral de Estudos e Análises – CGEAN (2006)

Arquitetura, Projeto Hidro-sanitário e Memoriais:

Arq. Tiago Lippold Radünz – 111905 D/RS

Projeto Estrutural:

Eng. Manoel Fernando Pereira Santos - 2000820 D/PB

Projeto Elétrico:

Eng. Marcus Vinícius Galletti Arraes – 10077 D/GO

Orçamento:

Arq. Willamy Mamede da Silva Dias – 7417 D/PB

Eng. Claudia Maria Videres Trajano – 5307 D/PB



4. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

No presente projeto, a definição das cores a serem utilizadas na escola ficará a critério da empresa contratada para a execução. Isso evitaria que todas as escolas financiadas pelo FNDE tivessem a mesma cor. Para tanto, propomos um estudo de cores em anexo, onde são sugeridas algumas combinações de tonalidades, bem como as combinações que não devem ser utilizadas.

- **Salas de aula:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica Marca ELIANE linha Arquitetura, cor branco neve ou similar, formato 10x10 cm e PEI 3, com h=1,10 m. O restante da parede em pintura acrílica SUVINIL semibrilho ou similar - Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Sala de Leitura:**

Piso – Cerâmica PEI 4 Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica Marca ELIANE linha Arquitetura, cor branco neve ou similar, formato 10x10 cm e PEI 3, com h=1,10 m. O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar - Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

000104



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



- **Sala de Informática:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica PEI 3 Marca ELIANE linha Arquitetura, cor branco neve ou similar, formato 10x10 cm, com h=1,10 m. O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar - Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Pátio Interno e passarelas de ligação:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso. Na calçada será cimentado desempenado.

Teto – Telhado com madeiramento e telhas cerâmicas aparentes.

- **Diretoria:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Rodapé cerâmico 8,5x40, PEI 4, marca CECRISA ou similar na cor Cinza. O restante da parede em pintura Acrílica SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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



- **Secretaria e Arquivo:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Sala de Professores:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Rodapé cerâmico 8,5x40, PEI 4, Marca CECRISA ou similar na cor Cinza. O restante da parede em pintura Acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Branco Gelo.

- **Almojarifado:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40cm e PEI 4, cores conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Rodapé cerâmico 8,5x40, PEI 4, Marca CECRISA ou similar na cor Cinza. O restante da parede em pintura Acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.



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



- **Wc's administrativo:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm e PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Cozinha:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, PEI 4 e formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

- **Dispensa:**

Piso – Cerâmica Marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm PEI 4, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

0001207



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



• **Vestiário:**

Piso – Cerâmica, marca CECRISA Linha Hercules AL e GR PEI 4, ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

• **Área de Serviço:**

Piso – Cerâmica PEI 4 marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

• **Sanitários Coletivos:**

Piso – Cerâmica PEI 4 marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Cerâmica marca ELIANE, linha Arquitetural na cor branco, ou similar, formato 10x10cm e PEI 3, até o teto.

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

000108



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



• **Circulações:**

Piso – Cerâmica PEI 4, marca CECRISA Linha Hercules AL e GR ou similar, formato 40x40 cm, cores Bege e Cinza conforme projeto de paginação de piso.

Parede – Barra protetora em cerâmica PEI 3, marca ELIANE 10x10cm, linha Arquitetural, cor Branco Neve, ou similar, com h=1,10 m . O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores

Teto – Forro em laje pré-moldada com acabamento em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor Branco Gelo.

• **Fachada:**

Parede – Barra protetora em cerâmica PEI 3, marca ELIANE 10x10cm, linha Arquitetural, cor Branco Neve, ou similar, com h=1,10 m . O restante da parede em pintura acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

• **Estrutura:**

Terá acabamento conforme o tipo de estrutura a ser empregada.

A - Concreto – Pintura Acrílica marca SUVINIL semibrilho ou similar sobre fundo preparador de superfície – Cor conforme Estudo de Cores.

• **Esquadrias:**

A - Ferro - Pintura anti-corrosiva zarcão e acabamento em esmalte sintético marca SUVINIL ou similar – Cor conforme Estudo de Cores.

B - Madeira – Portas em madeira semi-oca emassadas e pintadas com esmalte sintético – Cor conforme Estudo de Cores.



QUADRO DE ESQUADRIAS (PARA ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA)

COD.	QUAN T.	LOCAL DE APLICAÇÃO	DIMENSÕES (m)			MATERIAL	ÁREA UNIT.	ÁREA TOTAL
			P	C	H			
EF1	07	Wc's Adm, Vestiário, Despensa, Depósito, Sanitários Serviço	1.50	0.50	0.60	Ferro	0.30m ²	2.10 m ²
EF2	06	Arquivo, Sanitários Fem. e Masc., Almojarifado, Área de Serviço	1.50	1.20	0.60	Ferro	0.72m ²	4.32 m ²
EF3	04	Cozinha, Sala Prof, Diretoria	1.20	1.40	0.90	Ferro	1.12m ²	5.04 m ²
EF4	01	Secretaria	1.20	1.20	0.90	Ferro	1.40m ²	1.08 m ²
EF5	18	Diretoria, Sala Prof, Secretaria, Salas de Aula	1.20	2.00	0.90	Ferro	1.80m ²	32.40m ²
EF6	01	Cozinha	0.80	1.80	1.30	Ferro	2.34m ²	2.34 m ²
EF7	12	Salas de aula	1.10	2.00	0.60	Ferro	1.20m ²	14.40m ²
EF8	06	Lanternim	---	2.20	0.60	Ferro	1.20m ²	7.92 m ²
EF9	02	Sala Informática, Sala Leitura	2.23	3.50	0.30	Ferro	1.05m ²	2.10m ²
PORTAS								
PM1	05	Arquivo, Wc's e Despensa	---	0.70	2.10	Madeira	1.47m ²	7.35m ²
PM2	08	Admin., Cozinha, Sanit. público	---	0.80	2.10	Madeira	1.68m ²	13.44m ²
PM3	08	Salas de Aula	---	0.90	2.10	Madeira	1.89m ²	15.12m ²

LEGENDA: P=peitoril, C=comprimento, H=altura.

• **Bancadas:**

Todas as bancadas serão em alvenaria com tampo em granito Cinza "Andorinha" polido. O fundo e as laterais internas serão em cerâmica ELIANE 10x10cm, PEI 3, linha Arquitetural, cor Branco Neve, ou similar, conforme projeto de detalhamento. As portas e prateleiras internas serão em madeira revestida com laminado metalâmico (fórmica).

000110



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



Quando houver cuba, esta deverá ser de aço inox com dimensões conforme projeto.

A bancada dos sanitários masculino e feminino do Bloco de Serviço será em concreto armado aparente pintado com verniz fosco.

• **Louças:**

- Bacia com caixa acoplada, marca DECA, Ref: CP-929, ou similar (Vestiário e Sanitários Administrativo);
- Bacia sanitária, Marca DECA, linha Ravena Ref: P9, cor branco gelo ou similar (Sanitários Alunos – Bloco Serviço)
- Lavatório com coluna L91 e C9, cor branco gelo, marca DECA, CR-37, ou similar;
- Cuba de embutir universal Oval, 400x300mm, Marca DECA, cor branco gelo ou similar (Sanitário Alunos – Bloco Serviço);
- Tanque DECA TQ-25 com coluna, cor creme, ou similar.

• **Metais:**

- Torneira para lavatório acabamento cromado, marca DECA linha Prata, Cód. 1199 C50, ou similar;
- Torneira para pia de cozinha acabamento cromado com bica móvel de mesa e registro tipo estrela. Marca ESTEVES, Linha Mônaco VTM 40 ou similar;
- Torneira de jardim/tanque para mangueira – marca DECA linha de uso geral, Cód. 1153 C39 ou similar,
- Registro de pressão com manopla cromada DECA, Ref. 1416, linha C40 ou similar.
- Chuveiro elétrico de plástico marca LORENZETTI ou similar.



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



• **Acessórios de louça para banheiro:**

- Papeleira DECA com rolete plástico Cod. A 480 17 (Vestiário e Sanitários) ou similar.
- Cabide simples DECA Cód. A 680 17 (Vestiário, Sanitário Alunos e Sanitário Administrativo) ou similar.
- Saboneteira de porcelana DECA Cód. A180 17 (Vestiário, Sanitário Alunos e Sanitário Administrativo) ou similar.

• **Ferragens:**

- Fechadura marca LA FONTE, linha Residence cj2176, maçaneta/espelho, cabamento cromado brilhante ou similares;
- Dobradiça de latão ou aço, marca LA FONTE, ref. 85 ou similar, acabamento cromado brilhante, tipo média 3x1/2", com anéis e parafusos;
- Tarjeta em aço inox para banheiro (tipo livre / ocupado), marca STANLEY ou similar.

• **Luminárias:**

- Luminária de sobrepor marca ITAIM, ou similar fixada no vigamento. Lâmpada fluorescente 2x20W - Recreio, conforme projeto;
- Luminária de sobrepor, marca ITAIM, ou similar, fixada na laje. Lâmpada fluorescente 2x40W - Cômodos internos, conforme projeto.



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



- **Caixa d'água:**

Castelo d'água tipo taça em aço com base em concreto conforme especificação do fabricante.

Pintura Esmalte Sintético marca SUVINIL ou similar – Cor Branco Gelo, Areia ou Cinza Claro sobre tratamento em zarcão.

- **Vidros:**

Vidro liso espessura 4mm em todas as janelas.

OBSERVAÇÃO:

- Para fins de orçamento e execução, no projeto específico de implantação deverá ser observado o item relativo ao muro de fechamento do terreno, inclusive portões de acesso conforme projeto arquitetônico e detalhes.

J
000113



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



5. QUADRO DE ÁREAS

Para efeito de cálculo foi considerado o limite externo da edificação, inclusive estrutura.

ITEM	ÁREA CONSTRUÍDA
Bloco Pedagógico	360.36 m ²
Circulação - Pedagógico	87.26 m ²
Bloco Administrativo	74.81 m ²
Circulação - Administrativo	23.86 m ²
Bloco Serviço	74.81 m ²
Circulação Serviço	23.86 m ²
Pátio Central	175.35 m ²
Passarelas	33.69 m ²
TOTAL	854.00 m²
Pórtico de entrada	14.67 m ²

000114



6. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

Todos os projetos foram elaborados em meio magnético através do Software AUTOCAD R14.

As pranchas dos Projetos foram montadas em ambiente "Espaço do Papel" através de "Viewports" na área gráfica. As margens e os carimbos estão no "Espaço do Papel", onde o carimbo é um bloco editável (atributos).

As pranchas do projeto arquitetônico e do detalhamento encontram-se em arquivos do tipo ".DWG". Nestes arquivos estão todos os desenhos para a montagem do projeto de Arquitetura e Detalhamento (de 01 à 16 para Arquitetura e 01 a 13 para o Detalhamento).

Para o projeto de **ARQUITETURA**, são apresentados os seguintes arquivos:

Prancha 01/16	ARQ01_IMPLANTAÇÃO.dwg
Prancha 02/16	ARQ02_COBERTURA.dwg
Prancha 03/16	ARQ03_LAYOUT-GERAL.dwg
Prancha 04/16	ARQ04_PEDAGÓGICO.dwg
Prancha 05/16	ARQ05_ADMINISTRATIVO.dwg
Prancha 06/16	ARQ06_SERVIÇO.dwg
Prancha 07/16	ARQ07_PÁTIOCENTRAL.dwg
Prancha 08/16	ARQ08_PASSARELAS.dwg
Prancha 09/16	ARQ09_CORTES AA e BB.dwg
Prancha 10/16	ARQ10_CORTES CC DD EE.dwg
Prancha 11/16	ARQ11_VISTASGERAIS.dwg
Prancha 12/16	ARQ12_VISTAS.dwg
Prancha 13/16	ARQ13_PAGINAÇÃO DE PISO.dwg
Prancha 14/16	ARQ14_LUMINOTECNICO.dwg
Prancha 15/16	ARQ15_PLANTA DE ESQUADRIAS.dwg
Prancha 16/16	ARQ16_PAISAGISMO

Para o projeto de **DETALHAMENTO** da arquitetura, são apresentados os seguintes arquivos:

Prancha 01/12	DET01_Esquadrias1.dwg
Prancha 02/12	DET02_Esquadrias.dwg



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



Prancha 03/12	DET03_Porta e Portão.dwg
Prancha 04/12	DET04_Sanitarios1.dwg
Prancha 05/12	DET05_Sanitarios2.dwg
Prancha 06/12	DET06_Marcenaria1.dwg
Prancha 07/12	DET07_Marcenaria2.dwg
Prancha 08/12	DET08_Marcenaria3.dwg
Prancha 09/12	DET09_DetalhesConstrutivos1.dwg
Prancha 10/12	DET10_DetalhesConstrutivos2.dwg
Prancha 11/12	DET11_Cerca Portão Principal.dwg
Prancha 12/12	DET12_CercaServiço.dwg

O projeto de **ESTRUTURA** foi separado segundo as edificações que compõem o conjunto para facilitar a execução:

- **ESTRUTURA:**

- Concreto Armado

Prancha 1/22	EST01_Administrativo-01.dwg
Prancha 2/22	EST02_Administrativo-02.dwg
Prancha 3/22	EST03_Administrativo-03.dwg
Prancha 4/22	EST04_Administrativo-04.dwg
Prancha 5/22	EST05_Central-01.dwg
Prancha 6/22	EST06_Central-02.dwg
Prancha 7/22	EST07_Central-03.dwg
Prancha 8/22	EST08_Estacas Padrão.dwg
Prancha 9/22	EST09_Pedagogico-01.dwg
Prancha 10/22	EST10_Pedagogico-02.dwg
Prancha 11/22	EST11_Pedagogico-03.dwg
Prancha 12/22	EST12_Pedagogico-04.dwg
Prancha 13/22	EST13_Pedagogico-05
Prancha 14/22	EST14_Pedagogico-06
Prancha 15/22	EST15_Pedagogico-07
Prancha 16/22	EST16_Peadgogico-08
Prancha 17/22	EST17_Pedagogico-09
Prancha 18/22	EST18_Pedagogico-10
Prancha 19/22	EST19_Serviço-01.dwg
Prancha 20/22	EST20_Serviço-02.dwg

000116



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



Prancha 21/22 EST21_ Serviço-03.dwg
Prancha 22/22 EST22_ Serviço-04

Telhado

Prancha 1/4 TEL01_PatioCentral.dwg
Prancha 2/4 TEL02_PatioCentral.dwg
Prancha 3/4 TEL03_Adm-Serv.dwg
Prancha 4/4 TEL04_Salas.dwg

• **ELÉTRICA:**

Prancha 1/5 ELE01_Layout Geral.dwg
Prancha 2/5 ELE02_Pedagogico.dwg
Prancha 3/5 ELE03_Administrativo e Pátio.dwg
Prancha 4/5 ELE04_Serviço.dwg
Prancha 5/5 ELE05_ParaRaio.dwg

• **HIDROSSANITÁRIO:**

Prancha 1/5 HID01_AguaFria1
Prancha 2/5 HID02_AguaFria2
Prancha 3/5 HID03_AguaFria3
Prancha 4/5 HID04_Esgoto1
Prancha 5/5 HID05_Esgoto2

• **INCÊNDIO:**

Prancha 1/1 INC01_Escola.dwg

• **CASTELO D'ÁGUA**

Ver opções nas pastas *Castelo d'Água de Concreto* ou *Castelo d'Água Metálico*.

• **CADERNOS:**

Caderno de encargos.doc
Memorial descritivo.doc
Planilha orçamentária – Escola 06 Salas de aula.xls
Memorial descritivo.doc



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



Buscou-se através deste projeto atingir os objetivos através de uma edificação arquitetonicamente bem resolvida do ponto de vista estético, funcional e economicamente viável, adequando-se aos padrões contrutivos e industriais, culturalmente rica em informações espaciais e educativamente propícia ao ensino e aprendizagem das crianças de nosso país.

ARQUITETOS:

Gustavo Silveira – CREA 9.784 D/DF

Marcelo Lissa – CREA 8.342 D/DF

000118

FNDE

Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação



Recomendações para
uso de cores no
ambiente escolar



Gorovitz/Maass Design
2000

000119



Introdução

O objetivo desse trabalho é fazer um estudo que fundamente as recomendações de uso de cor na pintura de ambientes escolares em projetos arquitetônicos.

O projeto é uma sucessão de escolhas que se inicia com a definição do partido a ser adotado e depende da conciliação de aspectos práticos, técnicos e estéticos.

Todas as decisões, devem ser tomadas observando esses três condicionantes.

A intenção, longe de definir um padrão único a ser adotado, é de discutir a adequação de certas combinações ou tonalidades.

Algumas definições acerca das cores

A cor não tem existência material: é apenas sensação produzida por certas organizações nervosas sob a ação da luz – mais precisamente, é a sensação provocada pela ação da luz sobre o órgão da visão.

Seu aparecimento está condicionado portanto à existência de dois elementos: a luz (objeto físico, agindo como estímulo) e o olho (aparelho receptor, funcionando como decifrador do fluxo luminoso, decompondo-o ou alterando-o através da função seletora da retina).

O vocábulo mais preciso em português para diferenciar o estímulo que provoca a sensação cor é matiz. Em linguagem corrente, em quase todos os idiomas, a palavra cor designa tanto a percepção do fenômeno (sensação) como as radiações luminosas diretas ou as refletidas por determinados corpos (matiz ou coloração) que a provocam.

Estímulos

Os estímulos que causam as sensações cromáticas estão divididos em dois grupos: o das cores e o das cores pigmento.

Cor-luz, ou luz colorida, é a radiação luminosa visível que tem como síntese aditiva a luz branca. Sua melhor expressão é a luz solar, por reunir de forma equilibrada todos os matizes existentes na natureza. As faixas coloridas que compõe o espectro solar, quando tomadas isoladamente denominam-se luzes monocromáticas.

Cor-pigmento é a substância material que, conforme sua natureza, absorve, refrata e reflete os raios luminosos componentes da luz que se difunde sobre ela.

É a qualidade da luz refletida que determina sua denominação. O que faz com que chamemos um corpo de verde é sua capacidade de absorver quase todos os raios da luz branca incidente, refletindo para nossos olhos apenas a totalidade dos verdes.

Quem primeiro explicou cientificamente a coloração dos corpos foi Newton. Concluiu que os corpos aparecem com diferentes cores que lhes são próprias, sob a luz branca, porque refletem algumas de suas faixas coloridas mais fortemente que outras.

Comumente chamamos cores pigmento as substâncias corantes que fazem parte do grupo das cores químicas. Segundo Goethe, cores químicas "são as que podemos criar, fixar em maior ou menor grau e exaltar em determinados objetos e aquelas a que atribuímos uma propriedade imanente." Em geral se caracterizam por sua persistência.

É das cores pigmento que trataremos neste texto.

000120



Percepção da cor

O fenômeno da percepção da cor é bastante mais complexo que o da sensação.

Se neste entram apenas os elementos físico (luz) e fisiológico (o olho), naquele entram, além dos elementos citados, os dados psicológicos que alteram substancialmente a qualidade do que se vê.

Na percepção distinguem-se três características principais que correspondem aos parâmetros básicos da cor: matiz (comprimento de onda) valor (luminosidade ou brilho) e croma (saturação ou pureza da cor).

Classificação das cores

Cor geratriz ou primária é cada uma das três cores indecomponíveis que misturadas em proporções variáveis, produzem todas as cores do espectro. Para os que trabalham com cor-luz, as primárias são: vermelho, verde e azul. A mistura dessas três luzes coloridas produz o branco, denominando-se o fenômeno síntese aditiva.

Para o químico, o artista e todos os que trabalham com substâncias corantes opacas (cores pigmento), as cores indecomponíveis são o vermelho, o amarelo e o azul.

A mistura das cores pigmento vermelho, amarelo e azul, produz cinza neutro. Nas artes gráficas, pintura em aquarela e para todos os que utilizam Cor-pigmento transparente, ou por transparência de retículas, as primárias são o magenta, o amarelo e o ciano. A mistura dessas cores também produz o cinza-neutro.

Efeitos

"Sobre uma sensibilidade grosseira, a cor tem apenas efeitos superficiais que, desaparecida a excitação, logo deixam de existir. Por mais elementares que sejam, esses efeitos são variados.

As cores claras atraem mais o olho e o retêm. As cores claras e quentes retêm-no ainda mais: assim como a chama atrai irresistivelmente o homem, também o vermelho atrai e irrita o olhar.

O amarelo-limão vivo fere os olhos. A vista não consegue suportá-lo...Os olhos piscam e vão mergulhar nas profundezas calmas do azul e do verde."

As cores parece que interferem em todas as quatro dimensões. Cores vivas criam tensão e agressividade; enquanto cores suaves e sutis têm o efeito inverso. De acordo com os resultados de um experimento conduzido por uma Universidade britânica, uma reunião passada em uma sala fortemente colorida pareceu aos seus participantes ter sido 45 minutos mais curta do que uma outra passada em uma sala pintada com tons pastéis. As cores aparentemente afetam até a nossa percepção do tempo.

As cores na arquitetura de interiores e escolas

São muitos os fatores que têm que ser levados em consideração para tomar decisões acerca de cores em arquitetura de interiores, desde as proporções do ambiente, finalidade, orientação, forma, até o orçamento disponível.

Um dos fatores mais importantes em se tratando de ambiente escolar é a questão da iluminação e distribuição da luz nos ambientes de permanência dos estudantes. No plano racional deve se ter como primeiro objetivo evitar a fadiga visual. Então temos que projetar ambientes claros que reflitam bem a luz e criar um meio que ajude a manter desperto e facilitar o estudo.

000121



É axiomático que salas grandes podem ser "divididas" por cores vivas, e que os tons mais escuros e quentes diminuem, que salas pequenas parecem maiores se forem pintadas em uma única tonalidade clara, com as cores fortes reservadas apenas para "destaques" preferencialmente objetos móveis.

Cores intensas devem ser usadas com parcimônia pelo seu impacto. Eles podem ser alegres em paredes de ambientes de pouca permanência como circulações verticais ou vestíbulos.

As cores primárias estimulam. Em salas onde crianças brincam elas podem ser adequadas, mas nunca como fundo. Extensas áreas de verdes, vermelhos amarelos e azuis primários, tendem a ser pesada e até depressivas, especialmente se duas ou três estão juntas sem serem compensadas por uma tonalidade mais clara.

Para usar as cores primárias como estímulo sem que estas se tornem agressivas ao observador, o fundo (paredes) deve ser de cor neutra e clara, por exemplo bege, brancos e cinzas claros.

Dr. Delamarre, médico departamental de l' Hygiène Scolaire et Universitaire de Paris, adverte que pelo menos em grandes superfícies como paredes, devem ser evitadas cores como vermelho, excitante e violento; rosa; alaranjado; violeta; o branco neve, pois pode produzir o efeito de ofuscamento; o preto que deprime e o marrom (provoca sonolência).

Em contrapartida recomenda as cores seguintes em tons pastel:

Amarelo
Verde
Azul
Bege
Cinza pérola.

As esquadrias e portas podem ter tonalidades mais fortes, e os tetos em branco por seu alto grau de reflexão da luz.

Cada projeto deve ser estudado cuidadosamente, e é conveniente que o mobiliário escolar esteja em harmonia com o ambiente no seu conjunto.

Nos elementos decorativos móveis, deve ser concentrado o estímulo das cores fortes, cujo valor pedagógico será reforçado pelo contraste com os fundos mais neutros.

Paletas

Baseados num catálogo de cores de tinta para paredes de linha industrializada, exemplificaremos algumas combinações de cores, no anexo a seguir.

000122



Estudo de cores
Anexo

000123



Interiores

000124



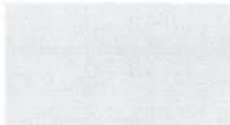
Interiores – Tonalidades quentes



Branco Neve
911 - 1911 - 2911




Marfim
987 - 1987 - 2987



Pêssego
926 - 1926 - 2926



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936



Creme
901 - 1901 - 2901



Areia
986 - 1986 - 2986

Interiores – Tonalidades frias



Azul Nevasca
942 - 1924 - 2924



Azul Safira
958 - 1958 - 2958



Verde Água
971 - 1971 - 2971



Branco Gelo
960 - 1960 - 2960

000125



Esquadrias e Portas


000126



Esquadrias e portas – Tonalidades claras quentes



Marfim
713 – 1513 / F6 1585



Creme
704 / F0 2080



Pérola
765 / F6 0986



Pêssego
738 – 1538 / E4 2075



Branco
711 – 1511



Areia
786 – 1586 / F6 0782

Esquadrias e portas – Tonalidades claras frias



Azul Celeste
773 / R0 2070



Azul Anil
772 / U0 2050



Platina
749 / LN 0267



Cinza Médio
751 – 1551 / Q0 0555



Branco Gelo
760 – 1560 / FN 0277



Verde Nilo
729 / K2 2060


000127

Esquadrias e portas – Tonalidades vivas quentes



Camurça
703 – 1550 / E8 1565



Amarelo Caterpillar
725 / E8 6060



Flamingo
768 – 1568 / D6 3060



Laranja
779 / D8 6550



Vermelho Goya
790 / C0 3020



Marrom
730 – 1530 / C0 1510

Esquadrias e portas – Tonalidades vivas frias



Azul França
757 / T0 4030



Azul Del Rey
769 – 1569 / T6 3010



Cinza Escuro
752 / SN 0227



Preto
712 / ON 0002



Verde Folha
728 / K2 4030



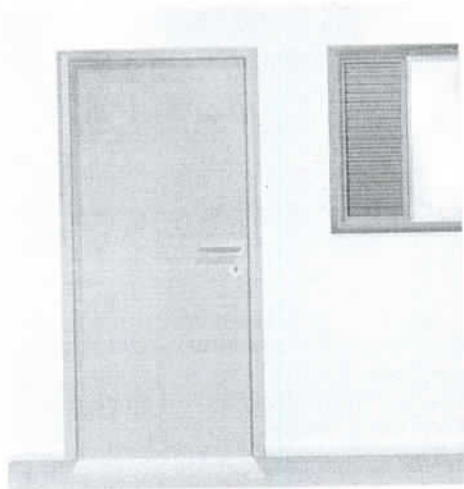
Verde Colonial
745 – 1545 / L0 4020


000128



**Exemplo de Aplicação
das Paletas**

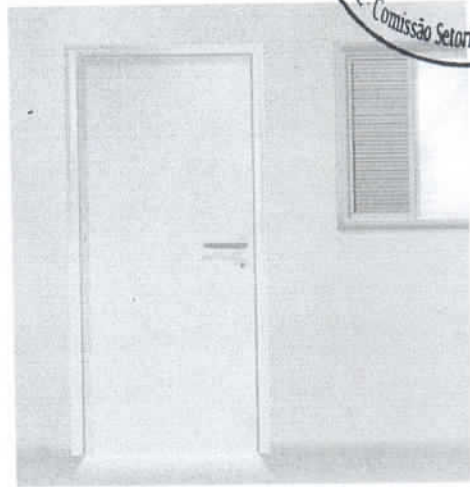
000129



Cinza Médio
751 - 1551 / Q0 0555



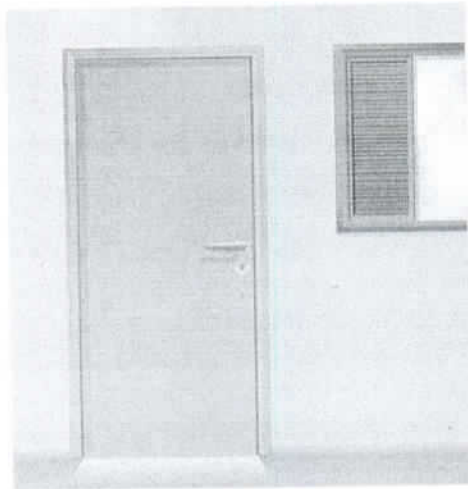
Branco Gelo
760 - 1560 / FN 0277



Branco Gelo
760 - 1560 / FN 0277



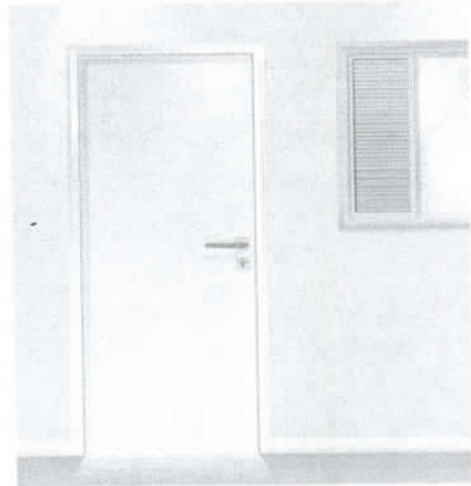
Verde Água
971 - 1971 - 2971



Verde Nilo
729 / K2 2060



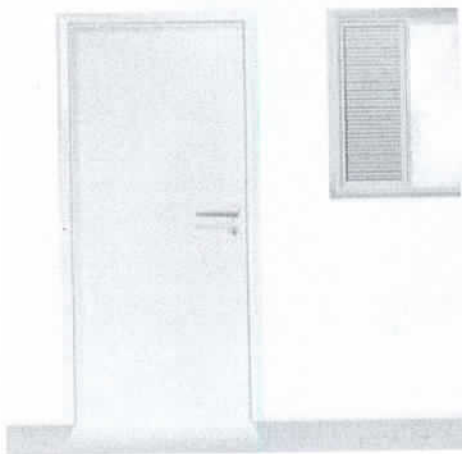
Marfim
987 - 1987 - 2987



Branco
711 - 1511



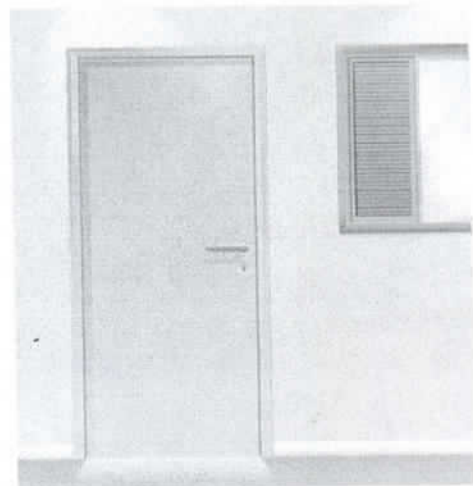
Pêssego
926 - 1926 - 2926



Areia
986 - 1986 - 2986



Branco Neve
911 - 1911 - 2911



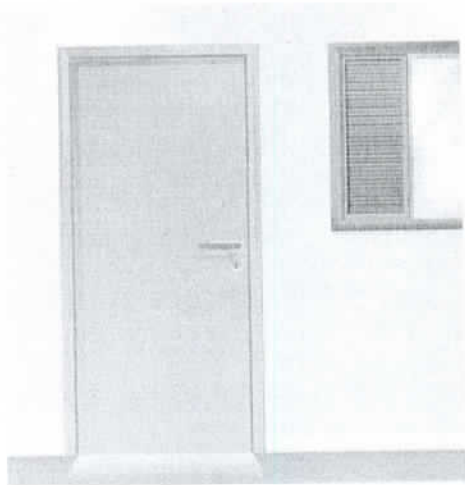
Platina
749 / LN 0267



Areia
986 - 1986 - 2986



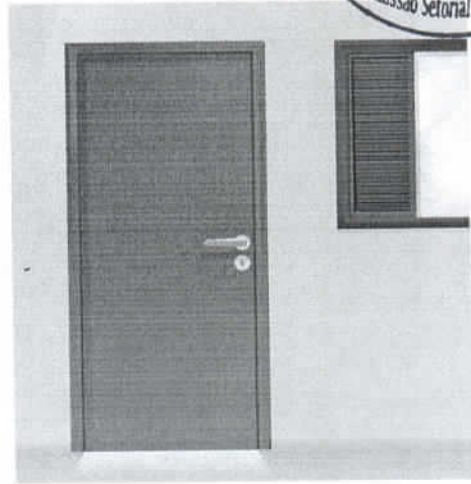
000130



Flamingo
768 - 1568 / D6 3060



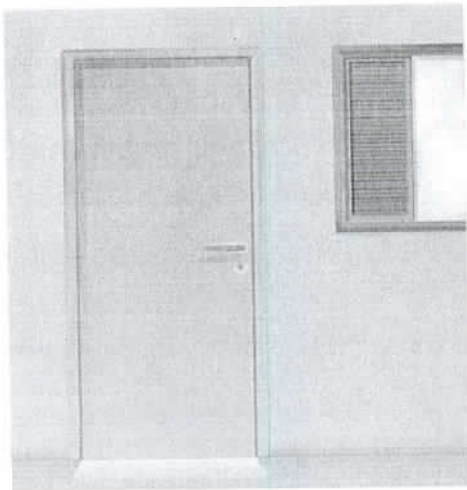
Creme
901 - 1901 - 2901



Verde Folha
728 / K2 4030



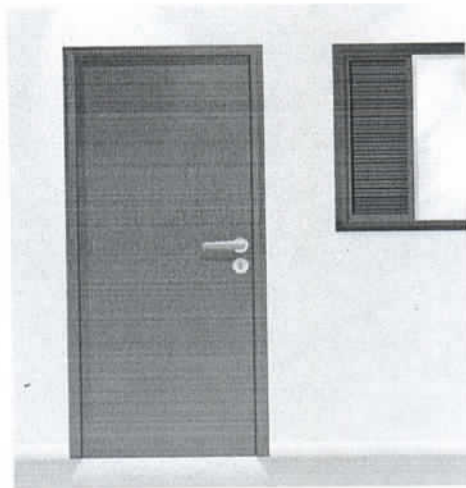
Verde Água
971 - 1971 - 2971



Camurça
703 / 1550 / E8 1565



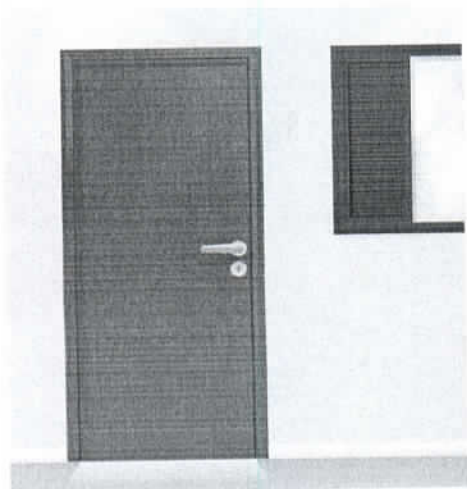
Azul Safira
958 - 1958 - 2958



Vermelho Goya
790 / C0 3020



Azul Nevasca
942 - 1924 - 2924



Azul França
757 / T0 4030



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936



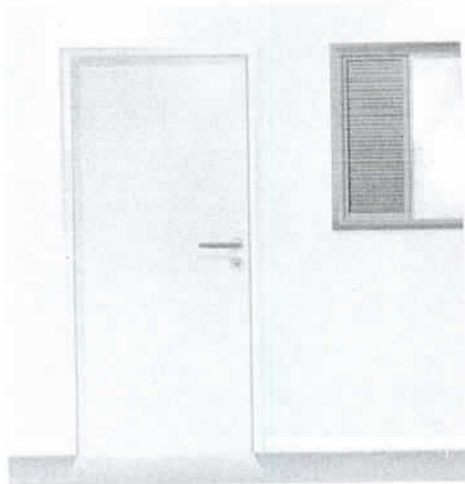
Azul Del Rey
769 - 1569 / T0 3010



Marfim
987 - 1987 - 2987



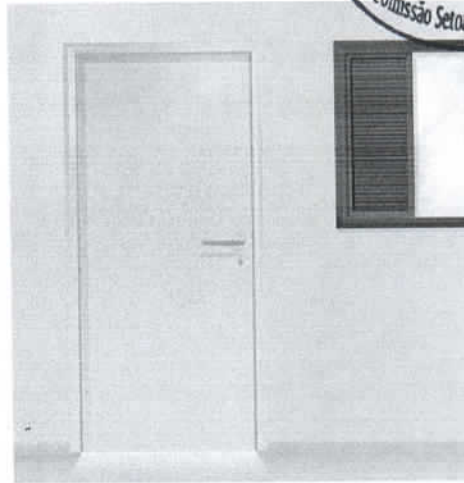
000131



Flemingo
768 - 1568 / D6 3060



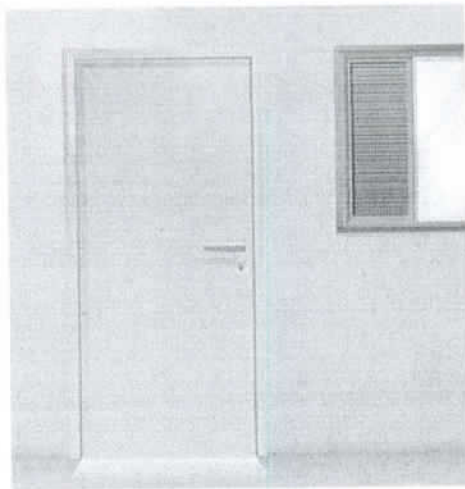
Creme
901 - 1901 - 2901



Verde Folha
728 / K2 4030



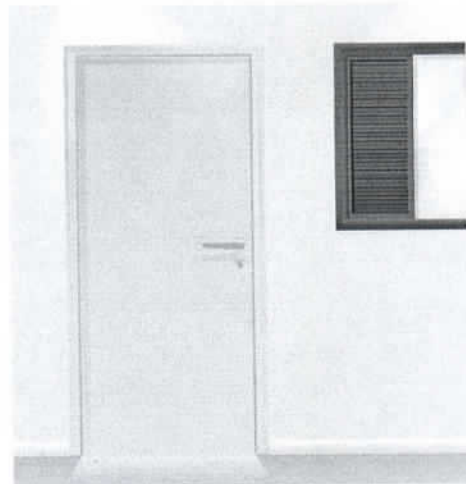
Verde Água
971 - 1971 - 2971



Camurça
703 / 1550 / E8 1565



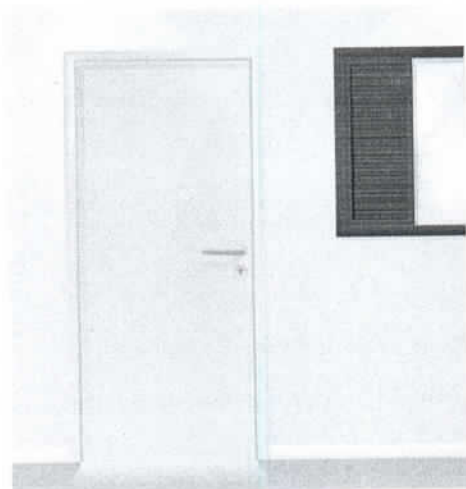
Azul Safira
958 - 1958 - 2958



Vermelho Goya
790 / C0 3020



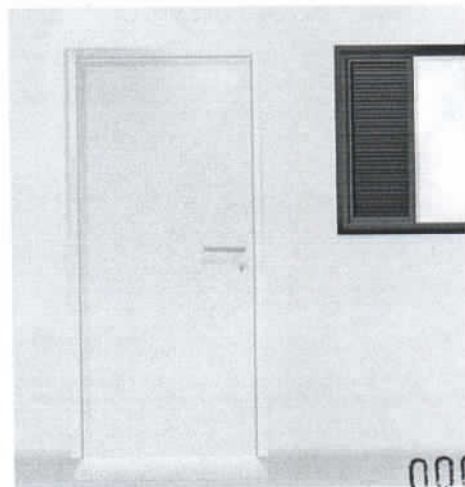
Azul Nevasca
942 - 1924 - 2924



Azul França
757 / T0 4030



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936



Azul Del Rey
769 - 1569 / T6 3010



Marfim
987 - 1987 - 2987

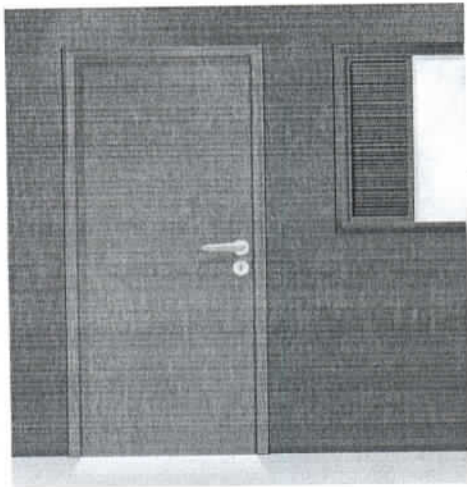


000132



O que Não Fazer

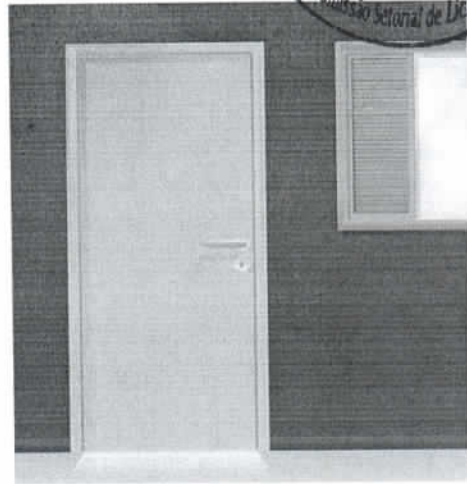
000133



Verde Folha
728 / K2 4030



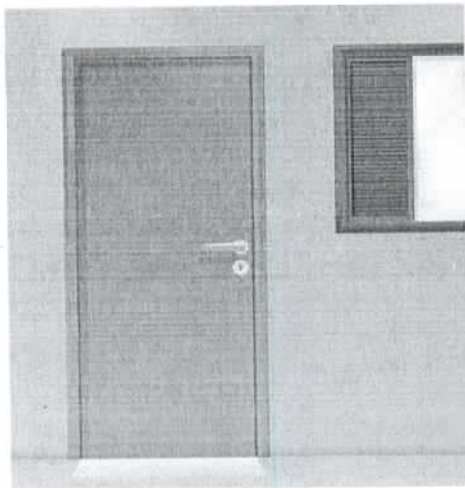
Vermelho
762 / C0 6030



Amarelo Carterpilla
725 / EB 6060



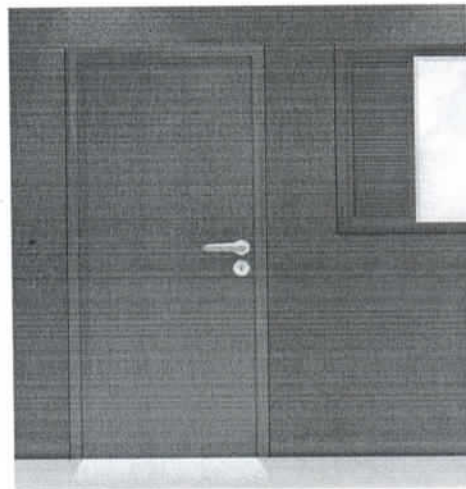
Preto
712 / ON 0002



Azul Anil
772 / U0 2050



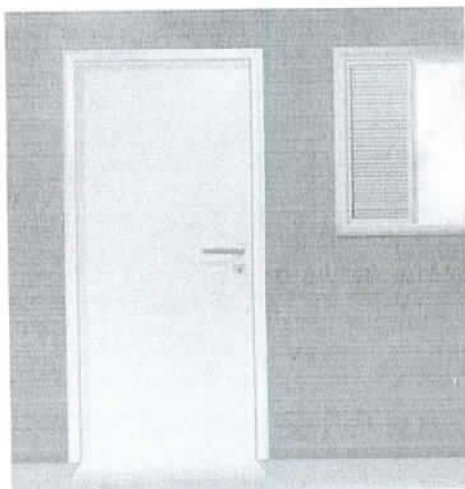
Amarelo Ouro
763 / F2 5575



Vermelho
762 / C0 6030



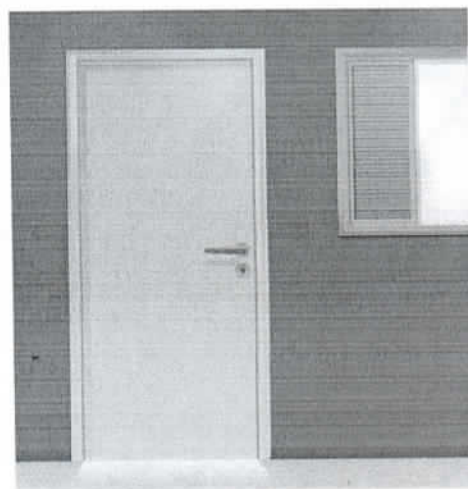
Azul França
757 / T0 4030



Laranja
770 - D0 6550



Pêssego Suave
936 - 1936 - 2936



Verde Nilo
729 / K2 2060



Vermelho Goya
790 / C0 3020



000134



Segurança e Canalização


000135

Cores de segurança



Amarelo Ouro
763 / F2 5575

Amarelo - Presente em avisos de advertência, equipamentos suspensos que ofereçam perigo –Indica ATENÇÃO



Azul França
757 / T0 4030

Azul - Indica cuidado no uso de fontes de energia ou comando de partida (elevadores, caldeiras, caixas de controles elétricos, etc.). Presente também em avisos que contra-indiquem o uso e a movimentação de equipamentos fora de uso.



Vermelho
762 / C0 6030

Vermelho - Tem a função de distinguir e indicar os equipamentos de proteção e combate a incêndios.

Branco
711 – 1511

Branco - Assinala corredores de circulação, áreas próximas a equipamentos de socorro e urgência, de armazenagem e combate a incêndios e indica a localização dos coletores de resíduos e bebedouros.



Preto
712 / ON 0002

Preto - Identifica os coletores de resíduos que estejam em ambiente onde o branco não for aconselhável.



Verde Folha
728 / K2 4030

Verde - Indica chuveiros de segurança, macas, caixas com equipamentos de socorro, de urgência, etc. Caracteriza SEGURANÇA

000136



Cores para canalização



Amarelo Ouro
763 / F2 5575

Amarelo - Para gases não liquefeitos



Azul França
757 / T0 4030

Azul - Para ar comprimido



Vermelho
762 / C0 6030

Vermelho - Água e equipamentos de combate a incêndio

Branco - Para vapor

Branco
711 - 1511



Preto
712 / ON 0002

Preto - Para inflamáveis e combustão de alta viscosidade (ex.: piche, asfalto, alcatrão, etc.)



Verde Colonial
745 - 1545 / L0 4020

Verde - Para água



Laranja
779 / D8 6550

Laranja - Para produtos e equipamentos de combate a incêndio

000137

Cores para canalização (continuação)



Cinza Escuro
752 / SN 0227

Cinza - Para eletrodutos



Marrom
730 - 1530 / C0 1510

Marrom - Para materiais fragmentados não identificáveis pelas demais cores (ex.: minério)



Platina
749 / LN 0267

Platina - Para vácuo

000138



CREA-DF

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77



RESPONSÁVEL TÉCNICO/CONTRATADO

2. Nome do Profissional: MARCELO TONIAZZO LISSA		3. Título(s) Profissional(is) (código): 2110/3	4. Carteira nº: DF 8.342/D
5. CPF: 473.847.271-20	6. Endereço do Profissional: SQN 215 BL G APTO 214		7. Atualizar Endereço: <input type="checkbox"/>
8. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	9. CEP: 70.874-090	10. Telefone: (61) 234.5511	11. E-mail: INLOCO@COMECRANET.COM.BR
12. Nome da empresa contratada:		13. Nº Registro no CREA-DF:	

CONTRATANTE

15. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica): PNUD BRA/098/011		18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF	19. CEP: 70.150-500	20. Telefone: (61) 316.2963
17. Endereço para correspondência: VIA N1 LESTE - PAVILHÃO DE METAS		21. Nome do proprietário da obra/serviço: PNUD BRA/098/011		22. Telefone: (61) 316.2963

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

24. Tipo de registro de ART: <input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Complementação <input type="checkbox"/> Substituição <input type="checkbox"/> Regularização	25. Característica da ART: <input checked="" type="checkbox"/> Projeto <input type="checkbox"/> Obra <input type="checkbox"/> Serviço <input type="checkbox"/> Cargo/Função	26. Participação: <input checked="" type="checkbox"/> Individual <input type="checkbox"/> Equipe	27. Vínculo do Profissional: <input checked="" type="checkbox"/> Autônomo <input type="checkbox"/> Empregado <input type="checkbox"/> Sócio <input type="checkbox"/> Obra Própria	28. Situação da obra/serviço: <input type="checkbox"/> Não iniciado(a) <input type="checkbox"/> Iniciado(a) <input checked="" type="checkbox"/> Concluído(a)
29. Endereço da obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PILOTO		30. Cidade/UF: DIVERSOS / DF		
31. CEP: 70.000-000	32. Telefone: 70.000-000	33. Valor da obra/serviço: R\$ 1,00	34. Valor dos honorários: R\$ 2.100,00	35. Prazo de execução: 1 MES
36. Início das atividades: 04/04/2000	37. Nº Pavimentos: 1	38. Área Inicial (m²): 920,00	39. Área de acréscimo (m²): 0,00	40. Área total (m²): 920,00

41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE ARQUITETURA PARA ESCOLAS DE NÚCLEOS URBANOS DE 4 SALAS
Digo: 6 salas
Válido apenas para aprovação dos Projetos

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):	42. Nível de Atuação (cód.):	43. Atividade Técnica (cód.):	44. Classificação da At. Técnica (cód.):	45. Quant.:	46. Un. Medida (cód.):
1	51	A0109		37					

7. Observações Complementares:
PROJETO DE ARQUITETURA PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS SEREM IMPLANTADAS EM DIVERSAS REGIÕES DO PAÍS

8. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
EC0001 - INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL DEPARTAMENTO DE BRASÍLIA



ASSINATURAS

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima: 	54. De acordo: 	55. De acordo:
---	--------------------	--------------------

56. Local e data:
Brasília, 04 de Abril de 2000

Akacia Nova Kiffer de Moraes
Engenheira Civil - CREA 54.545/D
Programa FUNDESCO/PRMEC/BRND

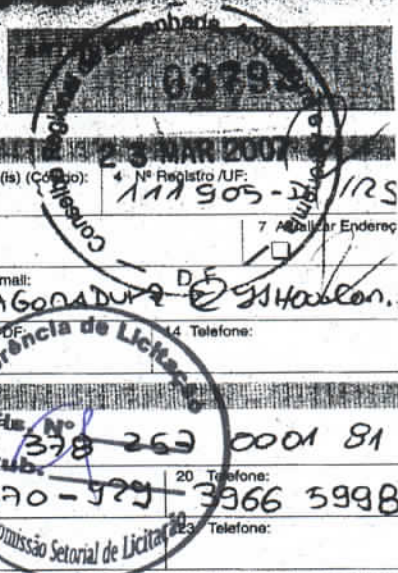
Região de Cruz Vermelha e Saúde
Téc. Administrativo

ESTE CARTÃO DEVERÁ SER DESTACADO NO CREA-DF

000139



CREA-DF
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART
 Registro de Contrato e sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Federal nº 6.496/77



RESPONSÁVEL TÉCNICO CONTRATADO

2 Nome do Profissional: **TIAGO LIPPOV PADURE** 3 Título(s) Profissional(is) (Código): **1117905-2/125**

5 Nº C.P.F.: **95746633020** 6 Endereço do Profissional: **595 404 BLOCO R AP 217** 7 Qualificar Endereço:

8 Cidade/UF: **BRASÍLIA / DF** 9 CEP: **70238-180** 10 Telefone: **3323 41 80** 11 E-mail: **TIAGOPADURE@GMAIL.COM**

12 Nome da empresa contratada: _____ 13 Nº Registro/Visto CREA-DF: _____ 14 Telefone: _____

CONTRATANTE

15 Nome do contratante (Pessoa Física ou Jurídica): **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / FUNDE** 16 CPF/CNPJ: **000338262000181**

17 Endereço para Correspondência: **SBS QUADRA 02 BLOCO F** 18 Cidade/UF: **BRASÍLIA / DF** 19 CEP: **70070-929** 20 Telefone: **3366 5998**

21 Nome do Proprietário da Obra/Serviço: _____ 22 CPF/CNPJ: _____ 23 Telefone: _____

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

24 Tipo de Registro da ART: Normal Complementação Substituição Regularização

25 Característica da ART: Projeto Obra Serviço Cargo/Função

26 Participação: Individual Equipe

27 Vínculo do Profissional: Autônomo Empregado Sócio Obra Própria

28 Situação da Obra/Serviço: Não iniciada(o) Iniciada(o) Concluída(o)

29 Endereço da Obra ou Serviço: **VÁRIOS ESTADOS DO BRASIL** 30 Cidade/UF: **JÁSMIAS**

31 CEP: _____ 32 Telefone: _____ 33 Valor da Obra/Serviço: _____ 34 Valor dos Honorários: _____ 35 Prazo de Execução: **60 DIAS**

36 Início das Atividades: **03/2007** 37 Nº Pavimentos: _____ 38 Área Inicial: **854,24** 39 Área de Acréscimo: **-** 40 Área Total: **854,24**

41 objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato:
REVISÃO DE PROJETO PADRÃO ESPAÇO EDUCATIVO UNBATO II COM 06 SALAS DE AULA.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

42 Nível de Atuação (cód)	43 Atividade Técnica (cód)	44 Classificação da At. Técnica (cód)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód)	42 Nível de Atuação (cód)	43 Atividade Técnica (cód)	44 Classificação da At. Técnica (cód)	45 Quant.	46 Un. Medida (cód)
01	51	A0100	854,24	41					

47 Observações Complementares:
PROJETO DE ARQUITETURA E DETALHES REVISADOS COM BASE EM PROJETO PADRÃO A SER EXECUTADO EM VÁRIAS LOCALIDADES.

48 Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código):
IAB

PARA USO DO CREA-DF

49 Vínculo do Profissional: Projeto Obra/Serviço Complementação Substituição Regularização

50 Nº Vínculo: _____ 51 Serviço: _____ 52 Vínculo do Profissional: _____

53 Declaro serem verdadeiras as informações acima: _____ 54 De acordo: _____ 55 De acordo: _____

Assinatura do Profissional: **Leandro Jorge Alves Júnior** Assinatura do Contratante Original: _____

56 Local e data: **BRASÍLIA, 21/3/07**

Assistente Administrativo: _____ Diretor de Programa: _____

CREA-DF Mat. 278-DIREITO

CREA-DF

59 DATA DO PAGAMENTO: _____ VALOR DA TAXA DE ART: **101,00** DATA DE EMISSÃO DO VISTO: **23/03/07**



CONFEA/CREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 56015-021 - PABX: (083)241-3523 [E-Mail: inform@creapb.org.br]

Nº A.R.T.

1510000028200002545

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL ENG. CIVIL		2 - NOME DO PROFISSIONAL MAÑOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS		3 - CARTEIRA CREA ORIGEM 2820/D-PB	
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA R.VANDICK FILGUEIRAS 610		5 - BAIRRO TAMBAUZINHO		6 - CIDADE JOAO PESSOA	
8 - CEP 58043-110		9 - FONE (083)224-9203		10 - E-MAIL	
11 - EMPRESA CONTRATADA		12 - REGISTRO NO CREA		7 - UF PB	
13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA		14 - BAIRRO		15 - CIDADE	
16 - UF PB		17 - CEP		18 - FONE () -	



CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO Ministério da Educação / FNDE		22 - BAIRRO		20 - CPF/CGC 00.378.257/0001-81	
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA Via N1 Leste, Pavilhão das Metas		23 - CIDADE Brasília		24 - UF DF	
25 - CEP		26 - FONE (61)3699-5898		27 - FONE () -	

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO Vários		28 - CPF/CGC		29 - FONE () -	
30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO Vários		31 - BAIRRO		32 - CIDADE Brasília	
33 - UF DF		34 - CEP		35 - TIPO DE ART	

36 - PARTICIPAÇÃO Individual	37 - VINCULAÇÃO VINCULADA À A.R.T. Nº	DO PROFISSIONAL
---------------------------------	--	-----------------

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 PROJETO	01 ATUACAO	A0129 EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS EDUCACIONAIS	271,93	14 m²
39 X- X-	X- X-	X-X-X X-	X-X-X-	
40 X- X-	X- X-	X-X-X X-	X-X-X-	
41 X- X-	X- X-	X-X-X X-	X-X-X-	
42 X- X-	X- X-	X-X-X X-	X-X-X-	
43 X- X-	X- X-	X-X-X X-	X-X-X-	

44 - RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de cálculo estrutural do bloco pedagógico do projeto padrão do FUNDESCOLA Espaço Educativo Urbano - 06 salas de aula, utilizando lajes de vigotas pré-moldadas e fundação direta para solos com taxa superior a 1,5 Kgf/cm²

CREA-PB
VISTO JPA
08/03/07
Q8x

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO 02/05/2006 a 02/01/2007	46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO	47 - VALOR DOS HONORÁRIOS	48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL	49 - TAXA A RECOLHER R\$ 29,00
---	----------------------------	---------------------------	---	-----------------------------------

50 - LOCAL E DATA João Pessoa 28/02/2007	51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO PROFISSIONAL CPF: 139.294.614-04	52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO CONTRATANTE LEOPOLDO JORGE ALVES JUNIOR
--	---	--

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter uma via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

Autenticação Mecânica

000141

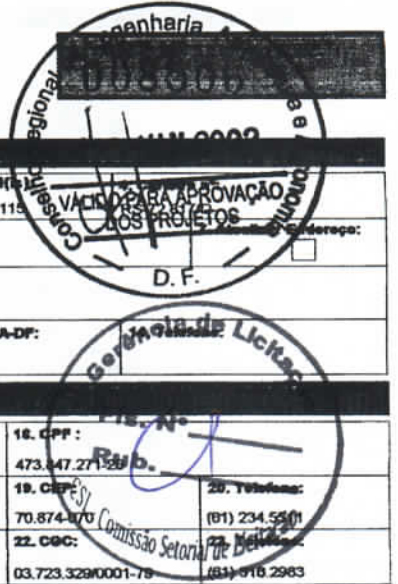
29,004000307 0942



CREA-DF

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

Registro de Contrato sob a forma de Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal nº 6.496/77



RESPONSÁVEL TÉCNICO/CONTRATADO

2. Nome do Profissional: MILTON PEREIRA TORMA
3. Título(s) Profissional(es) (código): 111115
5. CPF: 481.188.770-00
6. Endereço do Profissional: SQN 402 BL H AP 203
8. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF
9. CEP: 70.834-080
10. Telefone: (01) 3082.1021
11. E-mail:
12. Nome da empresa contratada:
13. Nº Registro/Visto CREA-DF:

CONTRATANTE

16. Nome do contratante (pessoa física ou jurídica): MARCELO TONIAZZO LISSA
17. Endereço para correspondência: SQN 215 BL G AP 214
18. Cidade/UF: BRASÍLIA / DF
19. CEP: 70.874-070
20. Telefone: (01) 234.5901
21. Nome do proprietário da obra/serviço: PNUD BRA/098/011
22. CGC: 03.723.329/0001-75

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO CONTRATADO

24. Tipo de registro da ART: [X] Normal
25. Característica da ART: [X] Projeto
26. Participação: [X] Individual
27. Vínculo do Profissional: [X] Autônomo
28. Situação da obra/serviço: [X] Concluído(o)
29. Endereço da obra ou serviço: DIVERSOS - PROJETO PILOTO
30. Cidade/UF: DIVERSOS / DF
31. CEP: 70.000-000
32. Telefone:
33. Valor da obra/serviço: R\$ 1,00
34. Valor dos honorários: R\$ 500,00
35. Prazo de execução: 2 MESES
36. Início das atividades: 04/04/2000
37. Nº Pavimentos: 1
38. Área inicial (m²): 920,00
39. Área de execução (m²): 0,00
40. Área total (m²): 920,00
41. Objeto da obra ou serviço, descrito conforme o contrato: DESENVOLVIMENTO DE PROJETO DE INCÊNDIO PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS DE 8 SALAS

DESCRIÇÕES DAS ATIVIDADES TÉCNICAS

Table with 10 columns: 42. Nível de Atuação (cód.), 43. Atividade Técnica (cód.), 44. Classificação da At. Técnica (cód.), 45. Quant., 46. Un. Medida (cód.), 47. Nível de Atuação (cód.), 48. Atividade Técnica (cód.), 49. Classificação da At. Técnica (cód.), 50. Quant., 51. Un. Medida (cód.)

47. Observações Complementares: PROJETO DE INCÊNDIO PARA ESCOLAS EM NÚCLEOS URBANOS SEREM IMPLANTADAS EM DIVERSAS REGIÕES DO PAÍS

48. Entidade profissional com direito a repasse do percentual da taxa de ART (código): EC0004 - SINDICATO DOS ENGENHEIROS DE BRASÍLIA - SENGE

PARA USO DO CREA-DF

49. Visto:
5. Assinatura do Profissional
6. Assinatura do Contratante

ASSINATURAS

53. Declaro serem verdadeiras as informações acima: Milton P. Torma
54. De acordo: [Signature]
55. De acordo: [Signature]

56. Local e data:
Gilberlândio
Assist.
MaL 233
TODA ART DEVERÁ SER BAIXADA JUNTO AO CREA/DF QUANDO DO ENCERRAMENTO DAS ATIVIDADES DO PROFISSIONAL
1ª VIA - CREA / 2ª VIA - PROFISSIONAL / 3ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS
projetos e Instalações Escolares 4ª VIA - OBRA / 5ª VIA - PROPRIETÁRIO
Engenharia Civil-CREA 54.545/D-MG
Programa FUNDESCOLA-MEC/BIRD
ESTE GANHOTO DEVERÁ SER DESTAGADO NO CREA-DF

57. Assinatura do Profissional



CONFEA/CREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]

Nº ART. 15100000028200002815

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL ENG CIVIL		2 - NOME DO PROFISSIONAL MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS		3 - CARTEIRA CREA ORIGEM 5820/D-PB		7 - UF PB	
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA R VANDICK FILGUEIRAS 610		5 - BAIRRO TAMBAUZINHO		6 - CIDADE JOÃO PESSOA		Atualizar Endereço	
8 - CEP 58043-110		9 - FONE (083)224-9203		10 - E-MAIL		12 - REGISTRO CREA 00.578.257/0001-81	
11 - EMPRESA CONTRATADA				13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA		14 - BAIRRO	
15 - CIDADE				16 - UF PB		17 - CEP -	
				18 - FONE () -			



CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO Ministério da Educação / FNDE		22 - BAIRRO	
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA Via N1 Leste, Pavilhão das Metas		23 - CIDADE Brasília	
24 - UF DF		25 - CEP -	
		26 - FONE (61)3699-5898	

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO Vários		28 - CPF/CGC		29 - FONE () -	
30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO		31 - BAIRRO		32 - CIDADE Brasília	
				33 - UF DF	
				34 - CEP -	

35 - TIPO DE ART Verbal		36 - PARTICIPAÇÃO Individual		37 - VINCULAÇÃO VINCULADA À A.R.T. Nº		DO PROFISSIONAL	
----------------------------	--	---------------------------------	--	--	--	-----------------	--

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 12 PROJETO	01 ATUACAO	A0130 EDIFICIOS DE MATERIAIS MISTOS ESPECIAIS P/ FINS EDUCACI	447,60	14 M2
39 X-X-	X-X-	X-X-X X-		X-X-X-
40 X-X-	X-X-	X-X-X X-		X-X-X-
41 X-X-	X-X-	X-X-X X-		X-X-X-
42 X-X-	X-X-	X-X-X X-		X-X-X-
43 X-X-	X-X-	X-X-X X-		X-X-X-

44 - RESUMO DO CONTRATO

Projete de Fundações Diretas para o Projeto Padrão do FUNDESCOLA E m - Educativo Urbano - 06 salas de aula, para solos com taxas superiores a 1,5 Kgf/cm2

CREA-PB
VISTO JPA
08/03/07
Dey

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO 02/05/2006 a 02/01/2007		46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO		47 - VALOR DOS HONORÁRIOS		48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL		49 - TAXA A RECOLHER R\$ 29,00	
---	--	----------------------------	--	---------------------------	--	---	--	-----------------------------------	--

50 - LOCAL E DATA João Pessoa 28/02/2007		51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO PROFISSIONAL CPF: 139.294.614-04		52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO CONTRATANTE LEOPOLDO JORGE ALVES JUNIOR	
--	--	---	--	--	--

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter uma via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

Autenticação Mecânica

000143



CONFEAICREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 309, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]

Nº A.R.T.

1510000002820002515

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL ENG. CIVIL	2 - NOME DO PROFISSIONAL MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS	3 - CATEGORIA CREA ORIGEM 28200-PB	7 - UF PB
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA R.VANDICK FILGUEIRAS 610	5 - BAIRRO TAMBAUZINHO	6 - CIDADE JOÃO PESSOA	Atualizar Endereço
8 - CEP 58043-110	9 - FONE (083)224-9203	10 - E-MAIL	11 - EMPRESA CONTRATADA
13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA	14 - BAIRRO	16 - UF PB	17 - CEP -
15 - CIDADE	18 - FONE () -	20 - CPF/CGC 00.378.257/0001-81	22 - BAIRRO

CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO Ministério da Educação / FNDE	20 - CPF/CGC 00.378.257/0001-81
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA Via N1 Leste, Pavilhão das Metas	22 - BAIRRO
23 - CIDADE Brasília	24 - UF DF
25 - CEP -	26 - FONE (61)3699-5898

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO OS	28 - CPF/CGC	29 - FONE O -
30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO OS	31 - BAIRRO	32 - CIDADE Brasília
33 - UF DF	34 - CEP -	

TIPO DE ART PARTICIPAÇÃO VINCULAÇÃO

35 - TIPO DE ART Normal	36 - PARTICIPAÇÃO Individual	37 - VINCULAÇÃO VINCULADA À A.R.T. Nº DO PROFISSIONAL
----------------------------	---------------------------------	--

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATMIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 12 PROJETO	01 ATUACAO	A0129 EDIFICIOS DE ALVENARIA P/ FINS EDUCACIONAIS	271,93	14 M2
39 X-X-	X-X-	X-X-X X-		X-X-X-
40 X-X-	X-X-	X-X-X X-		X-X-X-
41 X-X-	X-X-	X-X-X X-		X-X-X-
42 X-X-	X-X-	X-X-X X-		X-X-X-
43 X-X-	X-X-	X-X-X X-		X-X-X-

RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de cálculo estrutural do bloco pedagógico do projeto padrão do FUNDESCOLA Espaço Educativo Urbano - 06 salas de aula, utilizando lajes de vigotas pré-moldadas e fundação direta para solos com taxa superior a 1,5 Kgf/cm2

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO 02/05/2006 a 02/01/2007	46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO	47 - VALOR DOS HONORÁRIOS	48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL	49 - TAXA A RECOLHER R\$ 29,00
---	----------------------------	---------------------------	---	-----------------------------------

50 - LOCAL E DATA João Pessoa 28/02/2007	51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO PROFISSIONAL CPF: 139.294.614-04	52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO CONTRATANTE LEOPOLDO JORGE ALVES JUNIOR
--	---	--

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter uma via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

Autenticação Mecânica

[1ª VIA CREA-PB] - [2ª VIA PROFISSIONAL] - [3ª VIA CONTRATANTE] - [4ª VIA OBRA/SERVIÇO] - [5ª VIA PREFEITURA/OUTROS ÓRGÃOS]

Arquivo: C:\Art\FUNDESCOLA\06SALAS ART

000144



VISTO JP
030307
Q31

011364706440 46877 29,000000307 0942



CONFEA/CREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 808, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: informatica@crea.pb.org.br]

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77



Nº A.R.T. 151000002820002915

CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL ENG. CIVIL		2 - NOME DO PROFISSIONAL MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS		3 - CARTEIRA CREA ORIGEM 2820/D-PB	
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA R.VANDICK FILGUEIRAS 610		5 - BAIRRO TAMBAUZINHO		6 - CIDADE JOAO PESSOA	
8 - CEP 58043-110	9 - FONE (083)224-9203	10 - E-MAIL		7 - UF PB	
11 - EMPRESA CONTRATADA				12 - REGISTRO NO CREA	
13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA				14 - BAIRRO	
15 - CIDADE		16 - UF PB	17 - CEP -	18 - FONE () -	

CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO Ministério da Educação / FNDE		20 - CPF/CGC 00.378.257/0001-81	
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA Via N1 Leste, Pavilhão das Metas		22 - BAIRRO	
23 - CIDADE Brasília		24 - UF DF	25 - CEP -
26 - FONE (61)3699-5898		27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO Vários	

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

28 - CPF/CGC		29 - FONE () -	
30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO Vários		31 - BAIRRO	32 - CIDADE Brasília
33 - UF DF		34 - CEP	

Normal	Individual	VINCULADA À A.R.T. Nº	DO PROFISSIONAL
--------	------------	-----------------------	-----------------

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 12 PROJETO	01 ATUACAO	A0130 EDIFICIOS DE MATERIAIS MISTOS ESPECIAIS E: PISOS EDUCATI	165,78	14 M2
39 X-X	X-X	X-X-X X		X-X-X
40 X-X	X-X	X-X-X X		X-X-X
41 X-X	X-X	X-X-X X		X-X-X
42 X-X	X-X	X-X-X X		X-X-X
43 X-X	X-X	X-X-X X		X-X-X

44 - RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de Cálculo Estrutural para Escola Padrão Rural de 01 sala de Aula do Projeto FUNDESCOLA, Lajes em vigotas pré-moldadas e solo com taxa superior a 1,5 Kgf/cm2.

080307
0197

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO 02/05/2006 a 02/01/2007	46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO	47 - VALOR DOS HONORÁRIOS	48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL	49 - TAXA A RECOLHER R\$ 29,00
50 - LOCAL E DATA João Pessoa 28/02/2007	51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO PROFISSIONAL CPF: 139.294.614-04		52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO CONTRATANTE ROBERTO JORGE ALVES JUNIOR	

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter uma via desta ART e suas respectivas projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

Autenticação Mecânica

1ª VIA CREA-PB | 2ª VIA PROFISSIONAL | 3ª VIA CONTRATANTE | 4ª VIA OBRA/SERVIÇO | 5ª VIA PREFEITURA/OUTROS ORGÃOS | Arquivo: C:\Arq\FUNDESCOLARURAL01SALA.ART

000145

61.1394706440



CONFEAICREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 808, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2323 [E-Mail: informatica@creapb.org.br]

Nº A.R.T.

15100000028200003015

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL ENG. CIVIL		2 - NOME DO PROFISSIONAL MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS		3 - CARTEIRA CREA ORIGEM 2820/D-PB	
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA R.VANDICK FILGUEIRAS 610		5 - BAIRRO TAMBAUZINHO		6 - CIDADE JOÃO PESSOA	
8 - CEP 58043-110		9 - FONE (083)224-9203		10 - E-MAIL	
11 - EMPRESA CONTRATADA					
13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA					
15 - CIDADE		16 - UF PB		17 - CEP -	
14 - BAIRRO		18 - FONE () -		19 - FONE () -	



CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO Ministério da Educação / FNDE		20 - CPF/CGC 00.378.257/0001-81	
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA Via N1 Leste, Pavilhão das Metas		22 - BAIRRO	
23 - CIDADE Brasília		24 - UF DF	
25 - CEP -		26 - FONE (61)3699-5898	

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO Vários		28 - CPF/CGC		29 - FONE () -	
30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO [assinatura]		31 - BAIRRO		32 - CIDADE Brasília	
33 - UF DF		34 - CEP -		35 - FONE () -	

36 - PARTICIPAÇÃO Individual		37 - VINCULAÇÃO VINCULADA A A.R.T. Nº DO PROFISSIONAL	
TIPO DE ART Normal			

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
12 PROJETO	01 ATUACAO	A0130 EDIFICIOS DE MATERIAIS MISTOS ESPECIAIS P/ FINS EDUCACI	204,06	14 M2
39 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-
40 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-
41 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-
42 X- X-	X- X-	X-X-X		X-X-X-
43 X- X-	X- X-	X-X-X X-		X-X-X-

44 - RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de Cálculo Estrutural para Escola Padrão Rural de 02 salas de Aula do Projeto FUNDESCOLA, Lajes em vigotas pré-moldadas e solo com taxa superior a 1,5 Kgf/cm2.

VISTO JA
[assinatura]
[assinatura]

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO 02/05/2006 a 02/01/2007		46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO		47 - VALOR DOS HONORÁRIOS		48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL		49 - TAXA A RECOLHER R\$ 29,00	
---	--	----------------------------	--	---------------------------	--	---	--	-----------------------------------	--

50 - LOCAL E DATA João Pessoa 28/02/2007		51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA [assinatura] ASSINATURA DO PROFISSIONAL CPF: 139.294.614-04		52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA [assinatura] ASSINATURA DO CONTRATANTE LEOPOLDO ORGÊ ALVES JUNIOR	
--	--	---	--	---	--

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter LITRA via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

Autenticação Mecânica

000146

011329706440 46878



CONFEAICREA-PB

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DA PARAÍBA
Av. Dom Pedro I nº 809, Centro/João Pessoa-PB CEP: 58013-021 - PABX: (083)241-2525 [E-Mail: Informatica@creaph.org.br]

Nº A.R.T.

15100000028200002615

ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - Lei Federal nº 6.496/77

CONTRATADO

1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL ENG. CIVIL		2 - NOME DO PROFISSIONAL MANOEL FERNANDO PEREIRA SANTOS		3 - CARTEIRA CREA ORIGEM 2820/D-PB	
4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA R.VANDICK FILGUEIRAS 610		5 - BAIRRO TAMBAUZINHO		6 - CIDADE JOAO PESSOA	
8 - CEP 58043-110		9 - FONE (083)224-9203		10 - E-MAIL	
11 - EMPRESA CONTRATADA		12 - REGISTRO NO CREA		7 - UF PB	
13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA		14 - BAIRRO		15 - CIDADE	
16 - UF PB		17 - CEP -		18 - FONE () -	



CONTRATANTE

19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIÇO Ministério da Educação / FNDE		20 - CPF/CGC 00.378.257/0001-81	
21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA Via N1 Leste, Pavilhão das Metas		22 - BAIRRO	
23 - CIDADE Brasília		24 - UF DF	
25 - CEP -		26 - FONE (61)3699-5898	

DADOS DA OBRA/SERVIÇO

27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA/SERVIÇO Vários		28 - CPF/CGC		29 - FONE () -	
30 - ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO IOS		31 - BAIRRO		32 - CIDADE Brasília	
33 - UF DF		34 - CEP -		35 - FONE	

36 - TIPO DE ART Normal		37 - PARTICIPAÇÃO Individual		38 - VINCULAÇÃO VINCULADA À A.R.T. Nº	
				DO PROFISSIONAL	

CLASSIFICAÇÃO DA ART

ATIVIDADE TÉCNICA	NÍVEL	DESCRIÇÃO DO TRABALHO	QUANTIDADE	UNIDADE
38 PROJETO	01 ATUACAO	A0130 EDIFICIOS DE MATERIAIS MISTOS ESPECIAIS IV FINS EDUCACI	271,93	14 M2
39 X- X-	X- X-	X-X-X X-	X X-X-	
40 X- X-	X- X-	X-X-X X-	X X-X-	
41 X- X-	X- X-	X-X-X X-	X X-X-	
42 X- X-	X- X-	X-X-X X-	X X-X-	
43 X- X-	X- X-	X-X-X X-	X X-X-	

44 - RESUMO DO CONTRATO

Execução de projeto de cálculo estrutural do projeto padrão do FUNDESCOLA Escola Indígena - 02 salas de aula, fundação direta para solos com taxa superior a 1,5 Kgf/cm2

CREA-PB
VISTO JJ
08.03.07
D188

45 - PERÍODO DA OBRA/SERVIÇO 2/05/2006 a 02/01/2007		46 - VALOR DA OBRA/SERVIÇO		47 - VALOR DOS HONORÁRIOS		48 - ENTIDADE DE CLASSE DO PROFISSIONAL		49 - TAXA A RECOLHER R\$ 29,00	
--	--	----------------------------	--	---------------------------	--	---	--	-----------------------------------	--

50 - LOCAL E DATA João Pessoa 28/02/2007		51 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO PROFISSIONAL CPF: 139.294.614-04		52 - DECLARO COMO VERDADEIRAS AS INFORMAÇÕES ACIMA ASSINATURA DO CONTRATANTE 20.02.2007 JOSE ROBERTO ALVES JUNIOR		53 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA		54 - CIDADE	
--	--	---	--	---	--	------------------------------------	--	-------------	--

Este documento anota perante o CREA-PB, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei Federal nº 6.496/77)

Esta ART deverá ser enviada ao CREA-PB no prazo máximo de 05(cinco) dias.
O Profissional deverá guardar o original desta ART para quaisquer averiguações necessárias.
Manter uma via desta ART e seus respectivos projetos no local da obra/serviço.
Dúvidas ou informações ligue para (083)241-2525

Autenticação Mecânica

000147

Obra: Projeto Padrão FNDE - 06 SALAS DE AULA
Município: MONTEIRO - PB
Endereço:

DATA BASE: Janeiro de 2014



Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
1 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m²	6,00	187,28	1.123,68
1.2	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=25,41m²	un	1,00	6.228,93	6.228,93
1.3	Locação de construção de edificação com gabarito de madeira	m²	853,20	6,83	5.827,36
1.4	Ligação provisória de energia elétrica em canteiro de obra	un	1,00	1.232,00	1.232,00
Subtotal item 1					14.411,97
2 MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	Escavação manual, para baldrame e sapatas, em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m³	168,95	19,28	3.257,36
2.2	Apiloamento manual de fundo de vaia	m²	136,50	11,18	1.526,07
2.3	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m³	68,58	3,83	262,66
2.4	Aterro interno com apiloamento com transporte em carrinho de mão	m³	134,26	26,35	3.537,75
Subtotal item 2					8.583,84
3 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES					
3.1 SAPATAS					
3.1.1	Lastro de concreto magro, e=3,0 cm-reparo mecânico - inclusive aditivo, conforme projeto.	m²	288,50	14,25	4.111,13
3.1.2	Concreto armado - para sapatas (fck=25MPa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2x, conforme projeto.	m³	90,14	1.590,00	143.322,60
3.2 BALDRAME					
3.2.1	Concreto armado - para vigas baldrame (fck25MPa), incluindo preparo, lançamento, adensamento e cura. Inclusive formas para reutilização 2x, conforme projeto.	m³	20,47	1.590,00	32.547,30
Subtotal item 3					179.981,03
4 SUPERESTRUTURA					
4.1 CONCRETO					
4.1.1	Concreto armado fck=25MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para pilar, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	18,58	1.485,00	27.591,30
4.1.2	Concreto armado fck=25MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para viga, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m³	19,29	1.485,00	28.645,65
4.1.3	Laje pré-moldada treliçada para forro (fck=25mpa), inclusive capeamento e escoramento	m²	628,00	81,79	51.364,12
Subtotal item 4					107.601,07
5 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS					
5.1 TUBO PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA POTÁVEL					
5.1.1	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 50 mm	m	52,00	14,46	751,92
5.1.2	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 40 mm	m	6,00	12,55	75,30
5.1.3	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm	m	26,00	8,84	229,84
5.1.4	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm	m	85,00	5,03	427,55
5.1.5	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm	m	122,00	3,82	466,04
5.2 ADAPTADOR CURTO DE PVC PARA REGISTRO					
5.2.1	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/4"	un	2,00	39,89	79,78
5.2.2	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	un	12,00	13,59	163,08
5.2.3	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2"	un	10,00	11,32	113,20
5.3 REGISTRO DE GAVETA BRUTO					
5.3.1	Registro gaveta bruto, DN 40 mm (1 1/2")	un	1,00	67,47	67,47
5.3.2	Registro gaveta bruto, DN 50 mm (2")	un	2,00	86,67	173,34
5.3.3	Registro gaveta bruto, DN 60 mm (2 1/2")	un	1,00	214,91	214,91
5.4 REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO					
5.4.1	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 20 mm (3/4")	un	2,00	63,21	126,42
5.4.2	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 25 mm (1")	un	1,00	72,32	72,32
5.4.3	Registro gaveta c/ canopla cromada, DN 32 mm (1 1/4")	un	2,00	96,24	192,48
5.5 REGISTRO DE PRESSÃO COM ACABAMENTO					

000148



Obra: Projeto Padrão FNDE - 06 SALAS DE AULA
Município: MONTEIRO - PB
Endereço:

DATA BASE: Janeiro de 2014

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
5.5.1	Registro pressão c/ canopia cromada, DN 20 mm (3/4")	un	1,00	61,56	61,56
5.6	DIVERSOS - ÁGUA FRIA				
5.6.1	Caixa d'água metálica, capacidade 20.000 L - instalada, inclusive estrutura em concreto armado de suporte, conforme projeto	un	1,00	32.768,25	32.768,25
5.6.2	Colocação de hidrômetro em ligação existente, c/remanejamento p/o muro ou fachada, inclusive cavalete e caixa de proteção	un	1,00	145,87	145,87
5.6.3	Torneira de jardim, inclusive poste de proteção	un	5,00	36,25	181,25
5.7	TUBO PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO				
5.7.1	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d=40 mm	m	24,00	16,29	390,96
5.7.2	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto secundário, d=50 mm	m	50,00	21,39	1.069,50
5.7.3	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto primário, d=75 mm	m	25,00	28,95	723,75
5.7.4	Tubo pvc rígido c/ anéis, ponta e bolsa p/ esgoto primário, d=100 mm	m	87,00	29,83	2.595,21
5.8	DIVERSOS - ESGOTO				
5.8.1	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x100x50mm, acabamento alumínio	un	6,00	28,15	168,90
5.8.2	Ralo sifonado em pvc d = 100 mm altura regulável, saída 40 mm, com grelha redonda acabamento cromado	un	1,00	15,44	15,44
5.8.3	Caixa de gordura em alvenaria (90 x 90 x 120 cm)	un	1,00	278,74	278,74
5.8.4	Caixa de inspeção em alvenaria (90 x 90 x 120 cm)	un	7,00	278,74	1.951,18
5.9	LOUÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
5.9.1	Bacia sanitária convencional, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico	un	5,00	208,88	1.044,40
5.9.2	Bacia sanitária com caixa de descarga acoplada, inclusive assento, conjunto de fixação, anel de vedação, tubo de ligação e engate plástico, conforme especificações	un	3,00	269,81	809,43
5.9.3	Lavatório com coluna, com sifão plástico, engate plástico torneira de metal, válvula cromada, conjunto de fixação, conforme especificações	un	3,00	129,44	388,32
5.9.4	Lavatório sem coluna, com sifão plástico, engate plástico torneira de metal, válvula cromada, conjunto de fixação, conforme especificações, para PNE	un	2,00	109,84	219,68
5.9.5	Cuba de sobrepor oval, p/ instalação em bancadas, c/ sifão cromado, torneira de metal, engate plástico conforme especificações	un	6,00	154,00	924,00
5.9.6	Tanque de louça com coluna, com torneira metálica, c/ válvula de plástico e conjunto de fixação, conforme especificações	un	1,00	482,00	482,00
5.9.7	Papeleira de louça, conforme especificações	un	8,00	43,45	347,60
5.9.8	Caixa de inspeção em alvenaria (90 x 90 x 120 cm) Cabide de louça, branco, conforme especificações	un	3,00	32,81	98,43
5.9.9	Chuveiro elétrico de plástico	un	1,00	64,86	64,86
5.10	METAIS				
5.10.1	Torneira cromada para pia de cozinha, de mesa, com articulador, ø 1/2"	un	2,00	38,04	76,08
5.10.2	Válvula de descarga cromada	un	5,00	72,40	362,00
5.10.3	Fornecimento e instalação saboneteira de louça, conforme especificações	un	9,00	45,11	405,99
5.10.4	Cuba inox de embutir, em bancada	un	2,00	129,20	258,40
5.10.5	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 80cm (bacia sanitária e mictório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	6,00	148,45	890,70
5.10.6	Barra de apoio para deficiente em ferro galvanizado de 1 1/2", l = 140cm (lavatório), inclusive parafusos de fixação e pintura	un	2,00	320,28	640,56
Subtotal item 5					50.516,71

6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (380/20V)				
6.1	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO				
6.1.1	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	m	900,00	16,28	14.652,00
6.1.2	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	m	30,00	12,51	375,30
6.2	FIOS E CABOS				
6.2.1	Fio isolado em pvc seção 1,5mm² - 750v / 70°C	m	1.800,00	1,95	3.510,00
6.2.2	Fio isolado em pvc seção 2,5mm² - 750v / 70°C	m	3.000,00	2,72	8.160,00
6.2.3	Fio isolado em pvc seção 4,0mm² - 750v / 70°C	m	150,00	3,77	565,50
6.2.4	Fio isolado em pvc seção 6,0mm² - 750v / 70°C	m	300,00	5,13	1.539,00

000009



Obra: Projeto Padrão FNDE - 06 SALAS DE AULA
Município: MONTEIRO - PB
Endereço:

DATA BASE: Janeiro de 2014

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
6.2.5	Cabo isolado em pvc seção 10,0mm ² - 750v / 70°C	m	150,00	9,14	1.371,00
6.2.6	Cabo isolado em pvc seção 16,0mm ² - 750v / 70°C	m	200,00	10,22	2.044,00
6.3	CABO TELEFÔNICO				
6.3.1	Instalação de cabo telefônico CCE 50-02	m	70,00	9,26	648,20
6.3.2	Instalação de cabo telefônico CCI 50-02	m	35,00	9,26	324,10
6.4	INTERRUPTOR				
6.4.1	Interruptor 01 seção simples	un	24,00	6,92	166,08
6.4.2	Interruptor 02 seções simples	un	11,00	14,69	161,59
6.5	TOMADAS DE TELEFONE DE EMBUTIR				
6.5.1	Tomada para telefone, com caixa pvc, embutida	un	7,00	13,68	95,76
6.6	TOMADAS ELÉTRICAS DE EMBUTIR				
6.6.1	Tomada de embutir para uso geral, 2p+t	un	57,00	11,09	632,13
6.6.2	Tomada de embutir para uso geral, 2p+t, dupla	un	5,00	16,18	80,90
6.7	CAIXA DE EMBUTIR DE PVC				
6.7.1	Fornecimento e assentamento de caixa pvc 4" x 2" com tampa	un	97,00	2,43	235,71
6.7.2	Fornecimento e assentamento de caixa pvc 4" x 4"	un	5,00	3,82	19,10
6.7.3	Fornecimento e assentamento de caixa octogonal de pvc 4" x 4"	un	94,00	3,54	332,76
6.8	QDL - BLOCO ADMINISTRATIVO - 380 / 220 VOLTS				
6.8.1	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão DIN (Europeu - linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	249,37	249,37
6.8.2	Disjuntor termomagnético tripolar 70 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	101,36	101,36
6.8.3	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	3,00	12,17	36,51
6.8.4	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	3,00	14,82	44,46
6.8.5	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	68,09	68,09
6.8.6	Disjuntor termomagnético tripolar 50 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	68,09	68,09
6.9	QDL - BLOCO PEDAGÓGICO - 380 / 220 VOLTS				
6.9.1	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	249,37	249,37
6.9.2	Disjuntor termomagnético tripolar 50 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	68,09	68,09
6.9.3	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	12,17	24,34
6.9.4	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	7,00	14,82	103,74
6.10	QDL - BLOCO DE SERVIÇO - 380 / 220 VOLTS				
6.10.1	Quadro de distribuição de embutir, com barramento, em chapa de aço, para até 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	249,37	249,37
6.10.2	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	68,09	68,09
6.10.3	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	12,17	12,17
6.10.4	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00	14,82	29,64
6.10.5	Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	14,82	14,82
6.11	CAIXA DE MEDIÇÃO				
6.11.1	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril	un	1,00	116,75	116,75
6.12	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA				
6.12.1	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	5,00	115,17	575,85
6.13	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE TELEFONE				
6.13.1	Distribuidor geral padrão telebrás dimensões 0,20 x 0,20 x 0,12m	un	1,00	97,06	97,06
6.14	LUMINÁRIAS				
6.14.1	Luminária fluorescente de embutir aberta 1 x 32 w, completa, conforme especificações	un	5,00	64,31	321,55
6.14.2	Luminária fluorescente de embutir aberta 2 x 32 w, completa, conforme especificações	un	89,00	129,48	11.523,72
6.15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICAS				
6.15.1	Cabo de cobre nú 35 mm ²	m	327,95	23,17	7.598,60
6.15.2	Conjunto Terminal aéreo, presilha e fixação	un	42,00	24,58	1.032,36
6.15.3	Conector e descida para pilares	un	28,00	10,35	289,80
Subtotal item 6					57.856,33

FNDEFundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da Educação



Obra: Projeto Padrão FNDE - 06 SALAS DE AULA

Município: MONTEIRO - PB

Endereço:

DATA BASE: Janeiro de 2014

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
7	PAREDES E PAINÉIS				
7.1	ALVENARIA				
7.1.1	Alvenaria de bloco cerâmico (9x19x25 cm), e = 0.09 m, com argamassa traço - 1:2:8 (cimento / cal / areia)	m²	871,98	41,12	35.855,82
7.1.2	Vergas e contra-vergas em concreto armado fck=15 mpa, seção 9x12cm	m	163,74	13,79	2.257,97
7.1.3	Aperto de Alvenaria em tijolo cerâmico maciço, esp = 0,10m, com argamassa traço - 1:2:8 (cimento / cal / areia), à revestir	m	303,15	215,10	65.207,57
7.2	DIVISÓRIA				
7.2.1	Divisória em granito cinza andorinha polido, e=3cm, inclusive montagem com ferragens	m²	11,32	685,12	7.755,56
7.3	ELEMENTO VAZADO				
7.3.1	Cobogó cerâmico (elemento vazado), 15x15x10cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia	m²	10,00	68,81	688,10
7.4	IMPERMEABILIZAÇÕES				
7.4.1	Impermeabilização de baldrame com emulsão asfáltica	m²	69,76	24,58	1.714,70
Subtotal item 7					113.479,72

8	ESQUADRIAS				
8.1	MADEIRA				
8.1.1	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0.70 x 2.10 m, exclusive ferragens - PM-1	un	8,00	321,49	2.571,92
8.1.2	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0.80 x 2.10 m, exclusive ferragens - PM-2	un	8,00	330,56	2.644,48
8.1.3	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0.90 x 2.10 m, exclusive ferragens - PM-3	un	8,00	342,78	2.742,24
8.1.4	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0.60 x 1.80 m, com batentes e ferragens - PM-4	un	3,00	290,04	870,12
8.1.5	Porta em madeira de lei, lisa, semi-ôca, 0.80 x 1.80 m, com batentes, ferragens e barra para PNE - PM-5	un	2,00	312,36	624,72
8.2	METÁLICAS				
8.2.1	Basculante de ferro (dimensões, detalhes e nos ambientes conforme o projeto - vide quadro de esquadrias)	m²	72,60	419,25	30.437,55
8.3	FERRAGENS PARA ESQUADRIAS DE MADEIRA				
8.3.1	Fechadura, maçaneta/espelho, acabamento cromado brilhante, conforme especificações	un	22,00	72,88	1.603,36
8.3.2	Dobradiça de latão ou aço, acabamento cromado brilhante, tipo média, 3 x 2 1/2" com anéis, com parafusos, conforme especificações	un	66,00	14,82	978,12
Subtotal item 8					42.472,51

9	COBERTURA				
9.1	TELHAS E ESTRUTURA EM MADEIRA				
9.1.1	Telhado em telha colonial de primeira qualidade	m²	1.192,80	26,02	31.036,66
9.1.2	Cumeeira para telha canal comum, inclusive emassamento	m	196,36	12,43	2.440,75
9.1.3	Estrutura para telha cerâmica, em madeira de lei aparelhada	m²	1.192,80	129,04	153.918,91
9.2	CHAPAS				
9.2.1	Rufo em chapa de aço, esp = 0,65mm, larg = 30,0cm	m	24,60	25,00	615,00
Subtotal item 9					188.011,32

10	REVESTIMENTO				
10.1	MASSA				
10.1.1	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.743,96	3,55	6.191,06
10.1.2	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	628,00	3,55	2.229,40
10.1.3	Reboco paulista para parede, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento / cal / areia), espessura 2,5 cm	m²	978,56	18,87	18.465,43
10.1.4	Emboço de parede, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m²	765,40	19,98	15.292,69
10.1.5	Reboco paulista aplicado para teto, com argamassa traço - 1:2:6 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm - massa única	m²	628,00	12,74	8.000,72
10.2	ACABAMENTO				
10.2.1	Revestimento cerâmico para parede, pei - 3, dimensões 10 x 10 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive emboço, conforme especificações	m²	765,40	32,64	24.982,66
Subtotal item 10					75.161,95

000151



Obra: Projeto Padrão FNDE - 06 SALAS DE AULA
Município: MONTEIRO - PB
Endereço:

DATA BASE: Janeiro de 2014

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
11	PAVIMENTAÇÃO				
11.1	CAMADA IMPERMEABILIZADORA				
11.1.1	Lastro de concreto simples regularizado para piso, inclusive impermeabilização	m³	62,97	766,42	48.261,47
11.2	ACABAMENTO				
11.2.1	Revestimento cerâmico para piso, dimensões 40 x 40 cm, pel-4, aplicado com argamassa industrializada ac-I, rejuntado, exclusive regularização de base, conforme especificações	m²	787,23	44,64	35.141,95
11.3	CALÇADA EM CONCRETO				
11.3.1	Revestimento cerâmico para piso, dimensões 40 x 40 cm, pel-4, aplicado com argamassa industrializada ac-I, rejuntado, exclusive regularização de base, conforme especificações	m²	168,13	43,04	7.236,32
Subtotal Item 11					90.639,73

12	SOLEIRAS E RODAPÉS				
12.1	SOLEIRA				
12.1.1	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm, inclusive impermeabilização	m	26,50	70,32	1.863,48
12.2	RODAPÊ				
12.2.1	Rodapé cerâmico, dimensões 8,5 x 40 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-I, rejuntado, conforme especificações	m	56,00	7,81	437,36
Subtotal Item 12					2.300,84

13	PINTURAS				
13.1	ACRÍLICA				
13.1.1	Pintura sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica	m²	978,56	30,50	29.846,08
13.1.2	Pintura sobre teto, com lixamento, aplicação de 01 demão de selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta acrílica	m²	628,00	28,70	18.023,60
13.2	ESMALTE				
13.2.1	Pintura de acabamento, sobre madeira, com lixamento, aplicação de 02 demãos de esmalte, inclusive emassamento	m²	87,56	15,02	1.315,15
13.2.2	Pintura de acabamento, sobre estrutura de madeira, com lixamento, aplicação de 01 demão de esmalte sintético, inclusive emassamento	m²	276,00	25,04	6.911,04
13.2.3	Pintura sobre superfícies metálicas, com lixamento, aplicação de 01 demão de tinta à base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte	m²	145,20	31,83	4.621,72
Subtotal Item 13					60.717,59

14	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS				
14.1	CONCRETO				
14.1.1	Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em concreto armado, sem encosto, pintado com tinta acrílica, 2 demãos (dimensões, detalhes e nos ambientes conforme projeto)	m	10,80	150,72	1.627,78
14.2	BANCADAS				
14.2.1	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm de espessura, dim 2.85x0.60m, com testeira 7 cm, com instalação de 3 cubas (ver item 5.10.5) e um corte circular, polido, para lixeira conforme projeto.	un	2,00	396,27	792,54
14.2.2	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm espessura, dim 3.65x0.60m, inclusive rodopia 7 cm, assentada.	un	1,00	435,12	435,12
14.2.3	Bancada em granito cinza andorinha de 3cm de espessura, dim 3.65x0.60m, com as duas cubas de cozinha, inclusive rodopia 7 cm, e pingadeira 2cm assentada.	un	1,00	522,82	522,82
14.2.4	Bancada em alvenaria, com portas em madeira com revestimento melamínico, tampo em granito cinza andorinha, conforme projeto	un	1,00	604,23	604,23
14.2.5	Bancada com tampo de madeira com revestimento melamínico branco (dim 0,80 x 6,00 m) e base em alvenaria revestida em cerâmica, conforme projeto.	un	2,00	159,26	318,52
14.3	MADEIRA				
14.3.1	Quadro escolar verde e branco, com moldura de madeira e porta giz e pincel atômico, conforme especificações	m²	31,92	198,45	6.334,52
14.3.2	Quadro escolar branco, com moldura, instalado na sala de informática	m²	1,50	516,54	774,81

000152

FNDEFundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

Ministério da Educação



Obra: Projeto Padrão FNDE - 06 SALAS DE AULA
Município: MONTEIRO - PB
Endereço:

DATA BASE: Janeiro de 2014

Planilha Orçamentária

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
14.3.3	Prateleira em compensado naval 18mm, com revestimento melamínico, inclusive suporte com mão francesa, conforme projeto	m²	9,54	368,13	3.511,96
14.4	INCÊNDIO				
14.4.1	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 16s, NBR9443, 9444, 10721	un	8,00	167,49	1.339,92
14.5	GÁS				
14.5.1	Tubo de aço sem costura SCH 40 ø 3/4"	m	7,00	19,47	136,29
14.5.2	Cotovelo em aço forjado classe 10 ø 3/4" x 90°	un	5,00	13,47	67,35
14.5.3	Te em aço forjado classe 10 ø 3/4"	un	1,00	13,47	13,47
14.5.4	União em aço forjado classe 10 ø 3/4"	un	2,00	28,57	57,14
14.5.5	Registro esfera ø 3/4"	un	1,00	37,79	37,79
14.5.6	Luva em aço forjado classe 10 ø 3/4"	un	3,00	9,98	29,94
14.6	VIDROS				
14.6.1	Vidro liso incolor 4mm	m²	62,58	46,77	2.926,87
14.6.2	Vidro canelado incolor 4mm	m²	2,10	72,92	153,13
14.6.3	Espelho de cristal 4mm, com moldura de alumínio, acabamento em laminado	m²	11,40	170,14	1.939,60
Subtotal Item 14					21.623,79

15 INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA					
15.1 REDE LÓGICA					
15.1.1	Eletroduto de pvc rígido roscável 32mm (1.1/4"), fornecimento e instalação	m	110,00	19,75	2.172,50
15.1.2	Curva 90° p/ eletroduto roscável 1.1/4"	un	26,00	9,69	251,94
15.1.3	Luva pvc roscavel p/ eletroduto 1.1/4"	un	45,00	4,72	212,40
15.1.4	Bucha/arruela alumínio 1.1/4"	cj	45,00	0,98	44,10
15.1.5	Cabo telefonico CCI-50 2 pares (uso interno) - fornecimento e instalação	m	130,00	1,22	158,60
15.1.6	Cabo UTP 4 pares categoria 6	m	205,00	1,83	375,15
15.1.7	Obturador com haste padrão TELEBRAS	un	1,00	51,91	51,91
15.1.8	Quadro de distribuição para telefone n.3, 40X40X12cm em chapa metálica, sem Acessórios, padrão telebras, fornecimento e instalação	un	1,00	160,11	160,11
15.1.9	Conector RJ45 (fêmea), para lógica	un	19,00	9,49	180,31
15.1.10	Espelho plástico RJ11/RJ45 2X4", 2 saídas	un	19,00	3,22	61,18
15.1.11	Tomada para telefone de 4 pólos padrão Telebras - fornecimento e instalação	un	5,00	17,34	86,70
15.1.12	Caixa pvc 4" X 4" p/ eletroduto	un	22,00	6,01	132,22
Subtotal Item 15					3.887,12

16 PORTAL DE ACESSO					
16.1 MUROS E FECHOS					
16.1.1	Muro em cobogó h=1,80m - Padrão FNDE	m	7,25	92,22	668,60
16.1.2	Portão de abrir em metalon 40x40mm c/ 10cm 2fls	m²	4,20	220,08	924,34
16.1.3	Tirante com rosca total, ref. DP-48, Ø 1 1/4"x600mm, fabricação REAL PERFIL ou similar	un	2,00	21,45	42,90
16.2	COBERTURA				
16.2.1	Estrutura para telha cerâmica, em madeira aparelhada, apoiada em parede	m²	15,60	73,29	1.143,32
16.2.2	Cobertura em telha cerâmica tipo canal, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) e arame recozido	m²	9,20	59,75	549,70
16.2.3	Cumeeira com telha cerâmica embocada com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia)	m	15,60	10,22	159,43
Subtotal Item 16					3.488,29

17 LIMPEZA DA OBRA					
17.1 LIMPEZA					
17.1.1	Limpeza Geral	m²	853,20	1,33	1.134,76
Subtotal Item 17					1.134,76

Custo TOTAL 1.021.868,56

000153

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTEIRO - PB
CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA E SALAS

ITEM	SERVIÇOS - EDIFICAÇÃO	%	VALOR	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		6º MÊS		7º MÊS		8º MÊS		9º MÊS		
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,41	14.411,97	100,00	14.411,97																	
2	MOVIMENTO DE TERRA	0,84	8.553,84	86,87	5.722,85	33,33	2.850,99															
3	INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES	17,61	179.981,03	50,00	89.990,51	50,00	89.990,51															
4	SUPERESTRUTURA	10,53	107.601,07					10,00	10.766,11	75,00	80.700,80	15,00	16.140,16									
5	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	4,94	50.516,71							50,00	25.258,36	25,00	12.629,18	25,00	12.629,18							
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS (380/20V)	5,66	57.856,33									45,00	26.035,25	45,00	26.035,25	10,00	5.785,63					
7	PAREDES E PAINÉIS	11,11	113.479,72									30,00	34.043,91	50,00	56.739,86	10,00	11.347,97	10,00	11.347,97			
8	ESQUADRIAS	4,16	42.472,51																			
9	COBERTURA	18,40	188.011,32																			
10	REVESTIMENTO	7,36	75.161,95																			
11	PAVIMENTAÇÃO	8,87	90.639,73																			
12	SOLEIRAS E RODAPÉS	0,23	2.300,84																			
13	PINTURAS	5,94	60.717,59																			
14	ELEMENTOS DECORATIVOS E OUTROS	2,12	21.623,79																			
15	INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA	0,38	3.887,12																			
16	PORTAL DE ACESSO	0,34	3.488,29																			
16	LIMPEZA DA OBRA	0,11	1.134,76																			
	TOTAL SIMPLES	100,00	1.021.868,66		20.134,81		92.851,51		100.750,62		105.959,16		88.848,60		95.044,39		151.176,65		173.871,91		182.870,91	
	ACUMULADO				20.134,81		112.986,32		213.736,94		319.696,10		408.544,70		503.549,08		655.125,74		828.997,65		1.021.868,66	

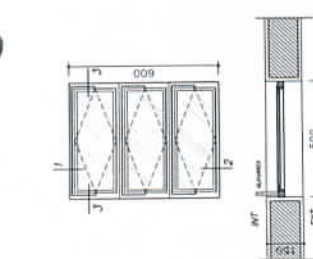
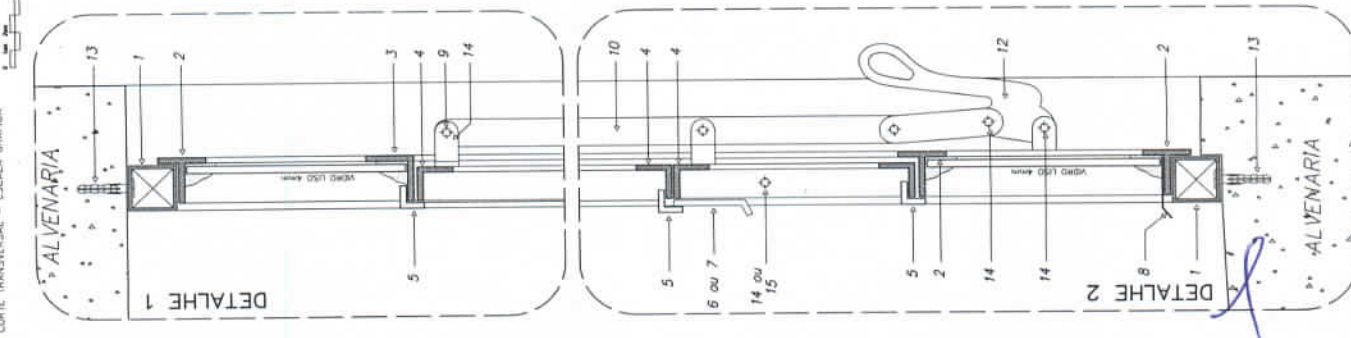


Luis de Augusto de Medeiros Ugulino Filho
Engenheiro Civil - CREA 161209000-1

000154

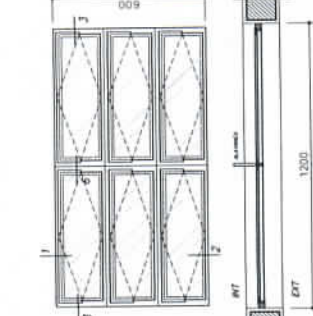
DETALHE ESQUADRIA DE FERRO

CORTE TRANSVERSAL - ESCALA GRÁFICA



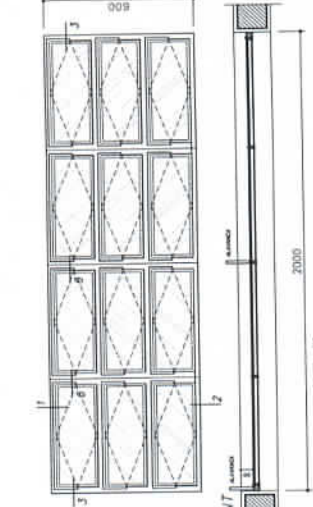
EF 1 - FAZER 07 PEÇAS

- WC'S ADM., RESTAURADOR, RESPENSA, ALMOXARIF -



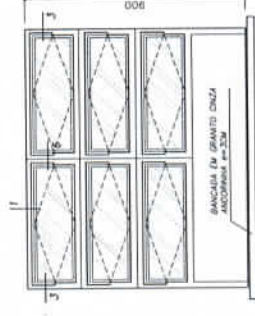
EF 2 - FAZER 06 PEÇAS

- WC'S ADM., RESTAURADOR, RESPENSA, ALMOXARIF -



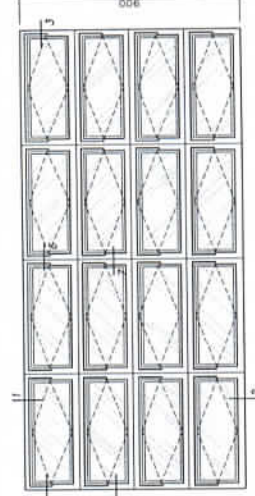
EF 7 - FAZER 12 PEÇAS

- SALAS DE AULA -



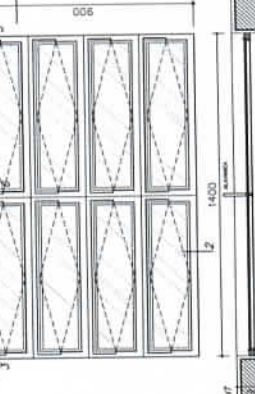
EF 4 - FAZER 01 PEÇA

- SECRETARIA (ATENDIMENTO) -



EF 5 - FAZER 18 PEÇAS

- SECRETARIA (ATENDIMENTO) -



EF 3 - FAZER 04 PEÇAS

- COZINHA -



EF 6 - FAZER 12 PEÇAS

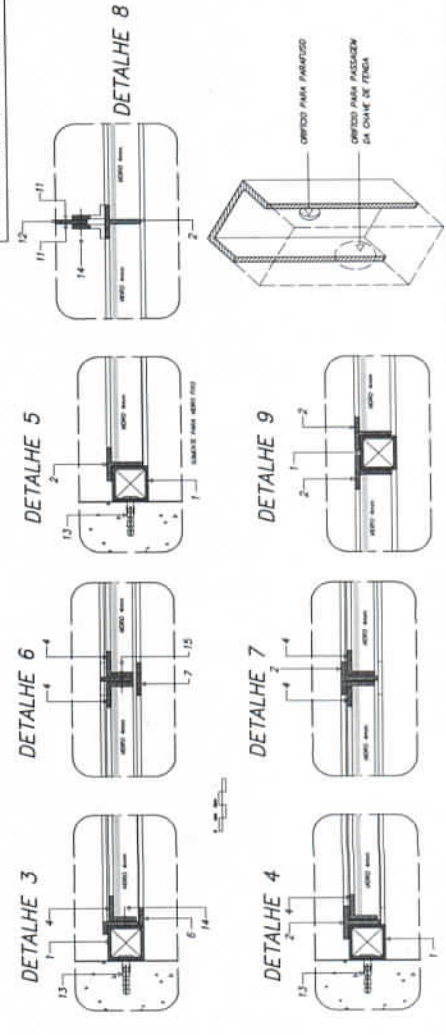
- SECRETARIA (ATENDIMENTO) -



DETALHE 8

DETALHES ESQUADRIA DE FERRO

ESCALA GRÁFICA



Ministério de Educação **FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO I - DE SALAS DE AULA

PROFESSOR: FÁBIO DE FORTALEZA PARA A ESCOLA

ALUNOS DO PROJETO: MARCELO TOMAZINI LOBA

OUTRO ALUNO: BIANCA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROFESSOR: _____

ALUNO DO PROJETO: _____

OUTRO ALUNO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

Arquiteto: _____

ESQUADRIAS
DETALHAMENTO JANELAS

DET

Gerência de Licitação
Fil. Nº _____
Rub. _____

Comissão Setorial de Licitação

Arquiteto: _____

ESQUADRIAS
DETALHAMENTO JANELAS

DET

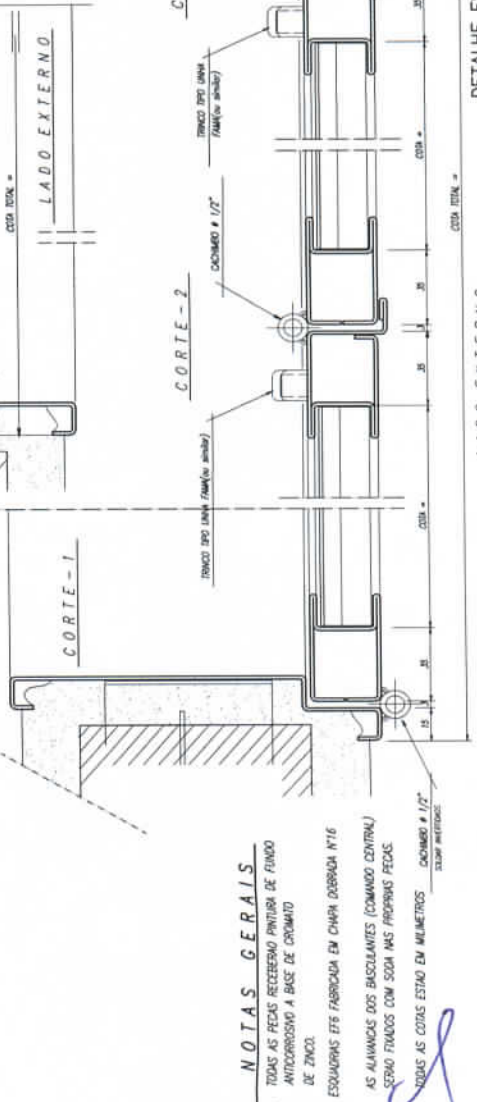
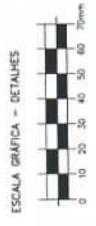
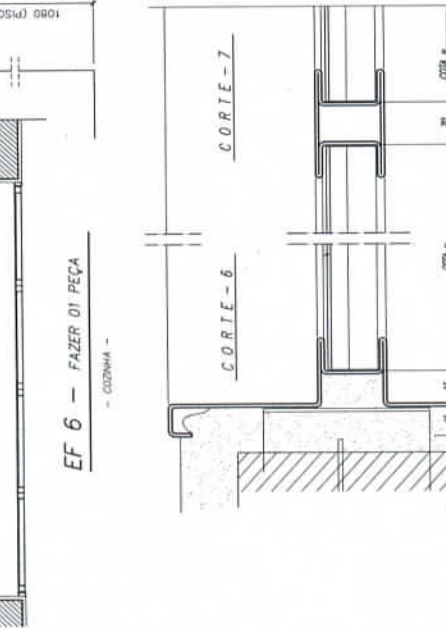
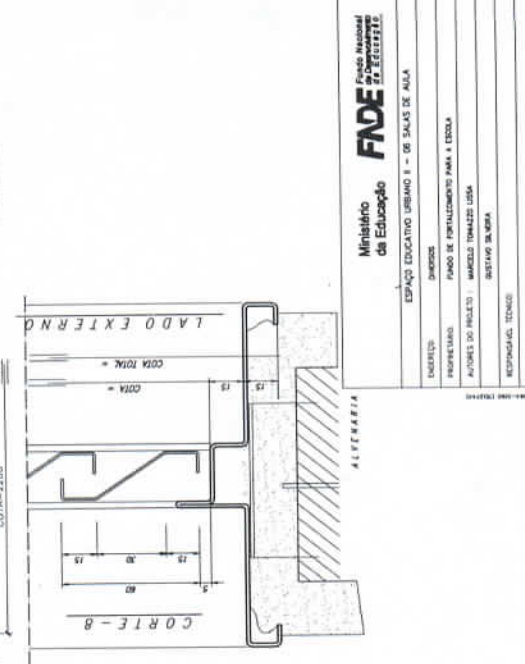
Arquiteto: _____

ESQUADRIAS
DETALHAMENTO JANELAS

DET

Arquiteto: _____

591000



NOTAS GERAIS
 1 - TODAS AS PEÇAS RECEBERÃO PINTURA DE FUNDO ANTIOXIDATIVO A BASE DE CROMATO DE ZINCO.
 - ESQUADRIAS EF5 FABRICADA EM CHAPA DOBRADA Nº16
 AS ALUMINIAS DOS BASCULANTES (COMANDO CENTRAL) SERÃO FINICADOS COM 500M MAS PROPRIAS PEÇAS.
 TODAS AS COTTAS ESTÃO EM MILÍMETROS
 DOBRADO 1/2\"/>



Ministério de Educação
FADE Fundação de Amparo à Pesquisa de Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE ALUA

DIMENSÃO: DIMENSÃO:

PROFESSORES: PROFESSORES:

ALUNOS DO PROJETO: ALUNOS DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPONENTE: PROPONENTE:

VALOR DO PROJETO: VALOR DO PROJETO:

REP. TÉCNICO: REP. TÉCNICO:

ARQUITETURA E CONDIÇÃO LÍQUIDA

Gerência de Licitação

Fls. Nº: _____

Rub. Nº: _____

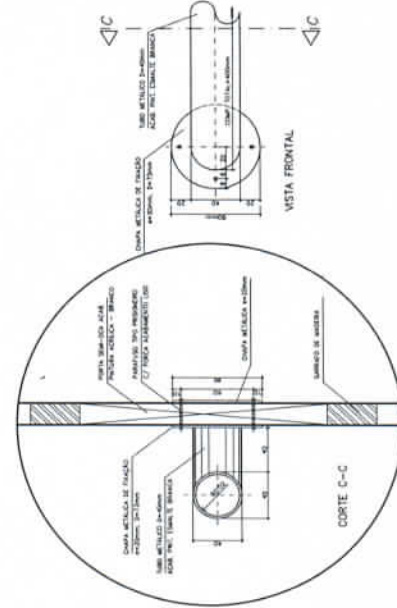
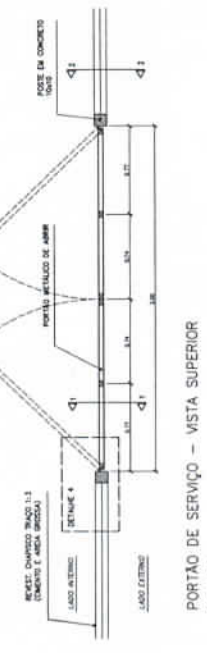
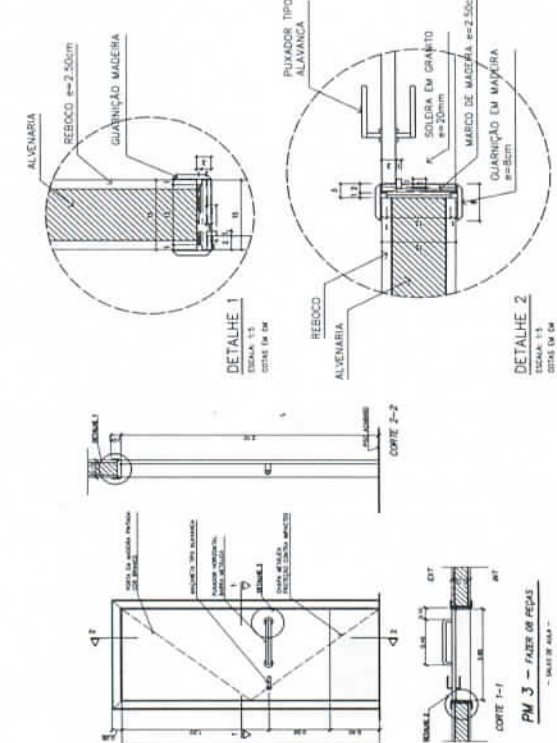
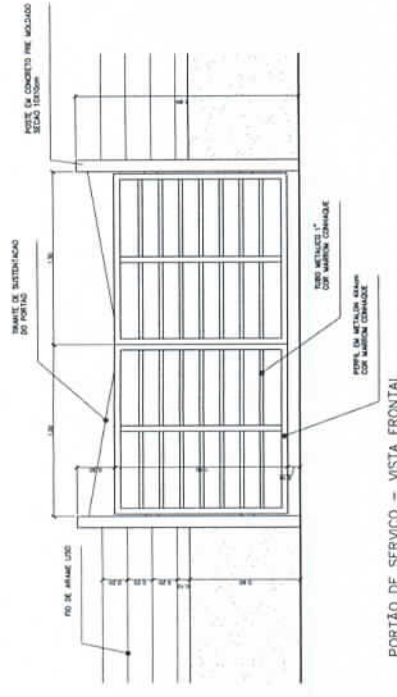
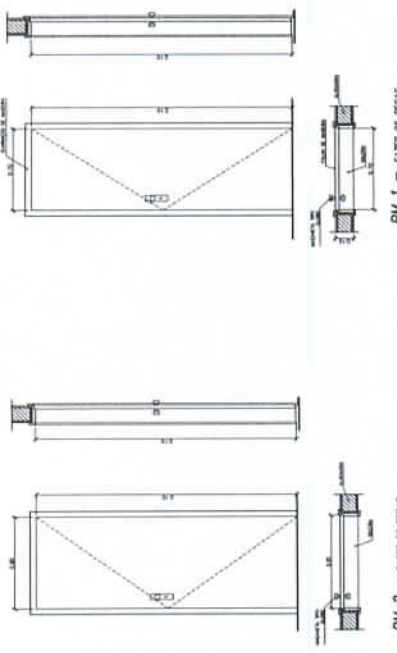
02 / 12

ESQUADRIAS EF5 e EF9

DETALHAMENTO

DET

ESCALA: 1/25



QUADRO DE PORTAS

CÓDIGO	QUANT.	LOCAL DE APLICAÇÃO	DIMENSÕES DO PAINEL		TIPO	MATERIAL ESQUADRIA	VIGOS	ÁREA DA ESQUADRIA	
			PELORNO (m)	ALTEIRA (m)				ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
01	02	Alvarias, M2 e madeira	0,30	2,10	Wooden 1/2 perfil	Wooden	1,47	7,35	
02	08	Alm., ferrão, madeira nob.	0,30	2,10	Wooden 1/2 perfil	Wooden	1,68	13,44	
03	08	Alm. de madeira	0,30	2,10	Wooden 1/2 perfil	Wooden	1,89	15,12	

ESPECIFICAÇÕES:
 PARA ESCOLA DE 8 SALAS, FAZER 08 PORTAS PM3
 PARA ESCOLA DE 4 SALAS, FAZER 08 PORTAS PM3
 A MADEIRA A SER EMPREGADA NA EXECUÇÃO DAS ESQUADRIAS SERÁ SECA, GENTA DE MDS, CANGADES CARUNHOS, FENDAS E TUDO E QUALQUER DEFETTO QUE POSSA COMPROMETER SUA DURABILIDADE
 - A MADEIRA A SER EMPREGADA NA EXECUÇÃO DAS ESQUADRIAS SERÁ SECA, USANTA DE MDS, CANGADES

Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 1 - DE SAÚDE DE ALTA

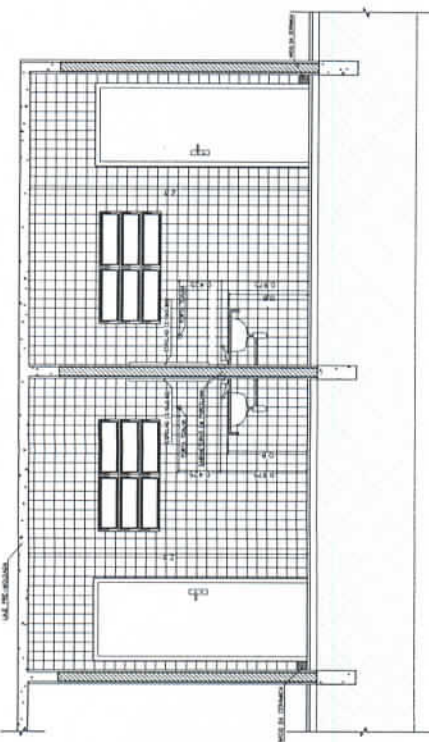
PROPOSTA Nº: _____
 DATA DE ENTREGA: _____

ESCALA: 1:50

DETALHE PORTAS E PORTÃO 03/12

CSL - Comissão Setorial de Licitação de Arquitetura

Gerência de Licitação
 Fis. Nº _____
 Rub. _____



VISTA 1
WC MACULADO / ALUNOS
ESC. 1/25



SABONETEIRA EM PORCELANA

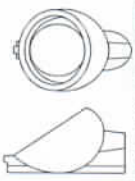
PAPELEIRA EM PORCELANA

CABIDE EM PORCELANA

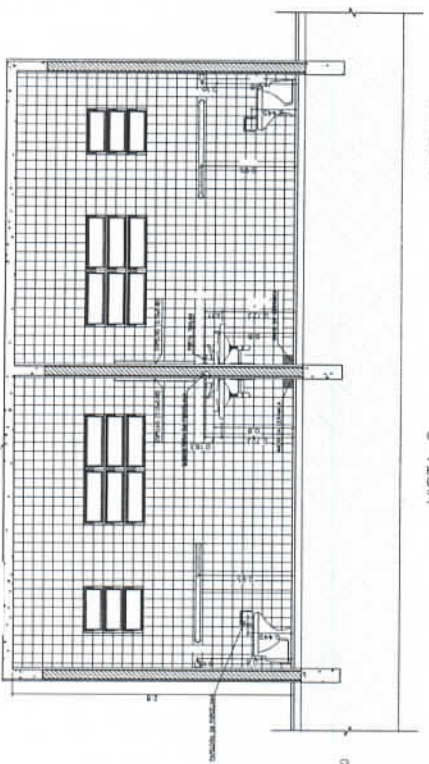
CUBA DE SOBRÉPOR



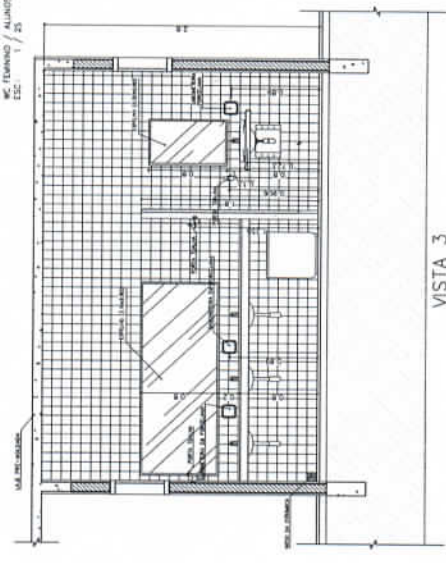
BACIA SANITÁRIA DECA RAVENA BRANCO CELO. REF. P9



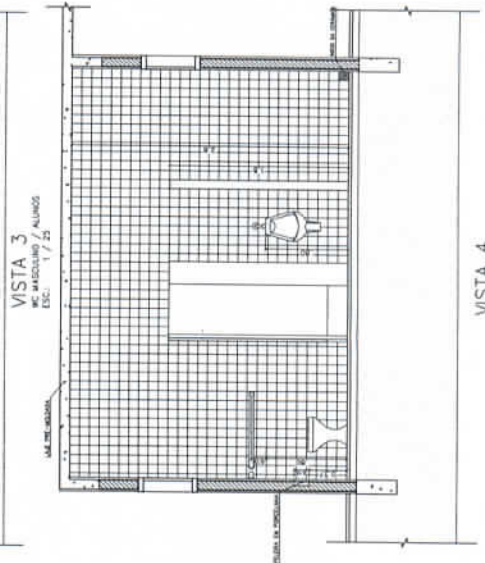
W.C. DECA COM SFAD INTEGRADO BRANCO CELO. REF. M712



VISTA 2
WC MACULADO / ALUNOS
ESC. 1/25

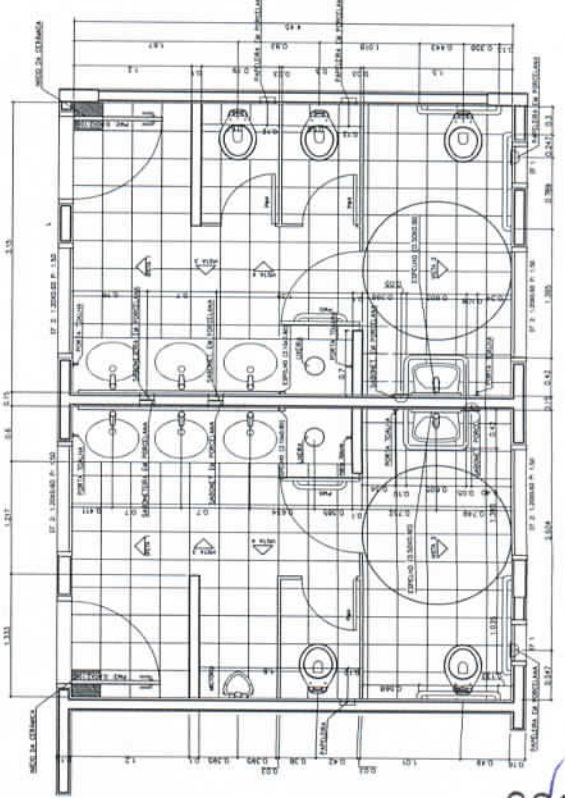


VISTA 2
WC TERNADO / ALUNOS
ESC. 1/25



VISTA 3
WC MACULADO / ALUNOS
ESC. 1/25

VISTA 4
WC MACULADO / ALUNOS
ESC. 1/25



PLANTA BAIXA
WC TERNADO / ALUNOS
ESC. 1/25

PLANTA BAIXA
WC MACULADO / ALUNOS
ESC. 1/25

- LISTA DE PEÇAS SANITÁRIAS:**
- BACIA SANITÁRIA DECA RAVENA REF. P9 BRANCO CELO OU SIMILAR
 - CUBA DE ESMALTE UNIVERSAL CNA-4000000000 MARCA DECA. REF. 58 OU 5M
 - W.C. DECA BRANCO CELO C/ SFAD REF.M712 OU SIMILAR
- ACESSÓRIOS**
- PAPELEIRA COM ROLETE PLÁSTICO DECA BRANCO REF.A-480 OU SIMILAR
 - SABONETEIRA SEM ALÇA DECA REF.A-180 BRANCO CELO OU SIMILAR
 - CABIDE PARA TOALHA EM CERÂMICA, MARCA DECA, REF.A-180, OU SIMILAR

Ministério da Educação
FADE
Fundo Especial de Ações Educativas

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 8 - DE SALAS DE AULA

PROFESSOR	MAROS
PROFESSOR	MAROS
ALUNOS DO PROJETO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PROPRIETÁRIO	
ALOR DO PROJETO	
ALOR DO PROJETO	
REP. TÉCNICO	

Gerência de Licitação

Fig. Nº 04/12

Rub. ARQUITETURA

CSL Comissão Setorial de Licitação

DET

DETACHAMENTO SANITÁRIOS WC ALUNOS

ESCALA

REVISÃO

DATA

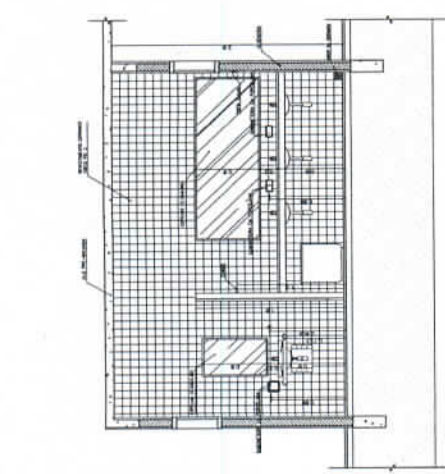
PROJETA

PROJETA

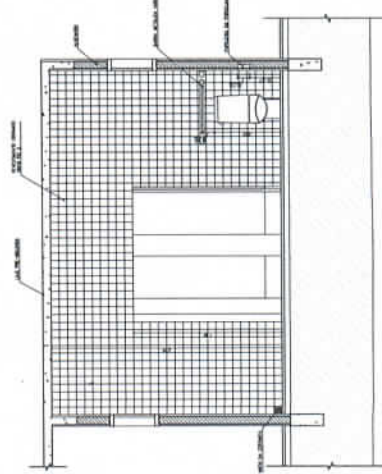
PROJETA

PROJETA

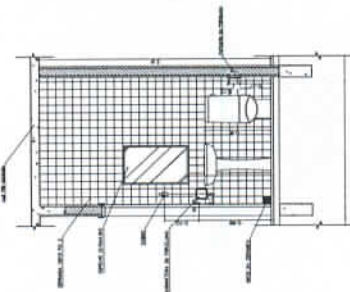
0009158



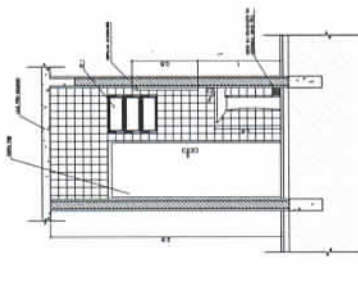
1 VISTA 1 - WC FEM ALUNOS
ESCALA 1:25



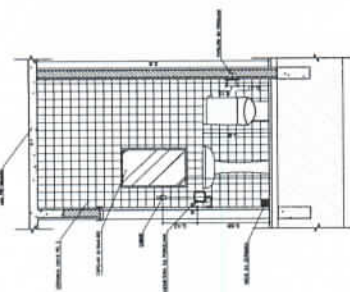
2 VISTA 4 - WC FEM ALUNOS
ESCALA 1:25



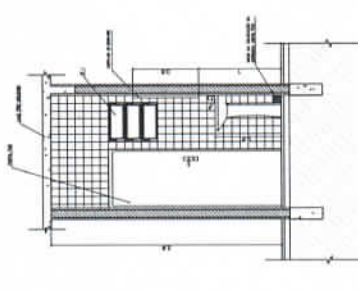
3 VISTA 2 - WC FEM ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



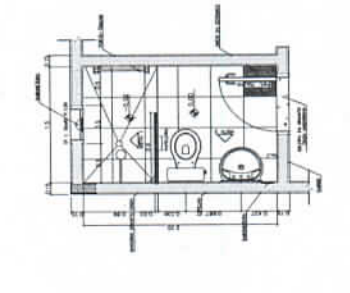
4 VISTA 1 - WC FEM ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



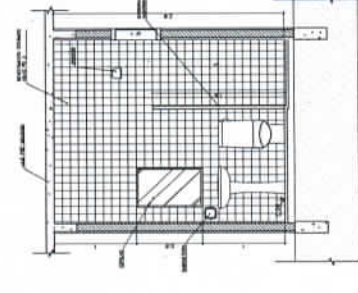
6 VISTA 2 - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



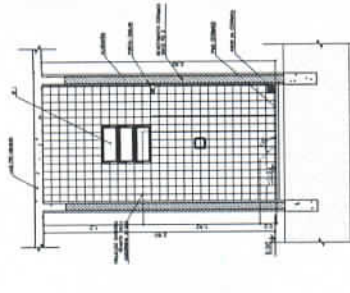
7 VISTA 1 - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



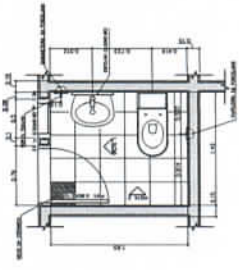
9 PLANTA BAIXA - WC FEM ALUNOS
ESCALA 1:25



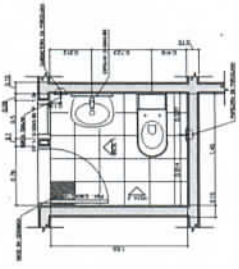
7 VISTA 2 - VESTIARIO SERVIÇO
ESCALA 1:25



10 VISTA 1 - VESTIARIO SERVIÇO
ESCALA 1:25



8 PLANTA BAIXA - WC MASC ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25



5 PLANTA BAIXA - WC FEM ADMINISTRACAO
ESCALA 1:25

LISTA DE PEÇAS SANTARIAS - VESTIARIO SERVIDOR E SANTARIAS LUM
- BACA SANTARIA DECA, DEMA ADEQUADA REF. P/DE BRANCO DECO DO SINKAR
- SANITARIO COM COLUNA DECA BARRA REF. EM BRANCO DO SINKAR
- AZEVIÇOS
- PAREDELA COM PAINTE PLASTICO DECA BRANCO REF. 4-480 DO SINKAR
- SANHONTEIRA SEM ALÇA DECA REF. 4-150, BRANCO DECO DO SINKAR
- CABEÇA PARA VESTIARIO EM CERAMICA, MARCA DECA, REF. 4-180 DO SINKAR
- PORTA TOALHA COM BASTAO PLASTICO BRANCO, MARCA DECA, REF. 4-180 DO SINKAR
* COTAIS NEGOCIAS EM METROS

Ministério da Educação
FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 28 SALAS DE AULA

PROPOSTA Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____

PROPOSTA Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____
PROPOSTA Nº: _____

Gerência de **SANTARIAS**

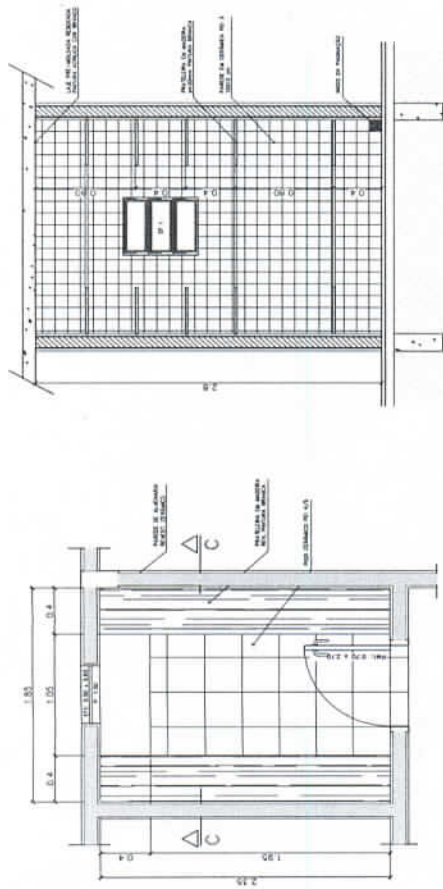
Fis. Nº _____

Rub. _____

CSL Comissão Setorial de Licitação

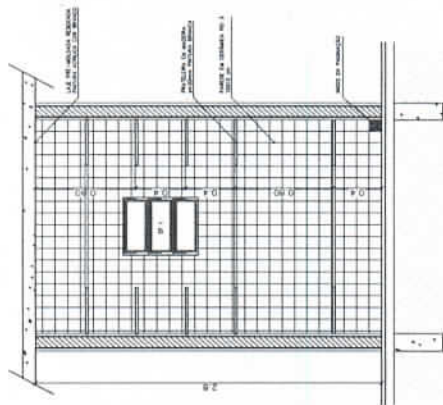
05/12

000159

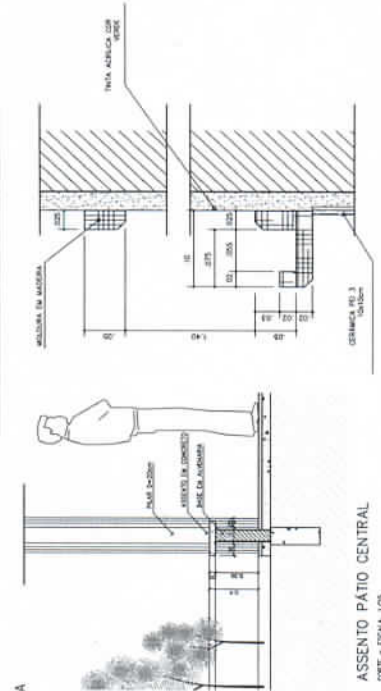
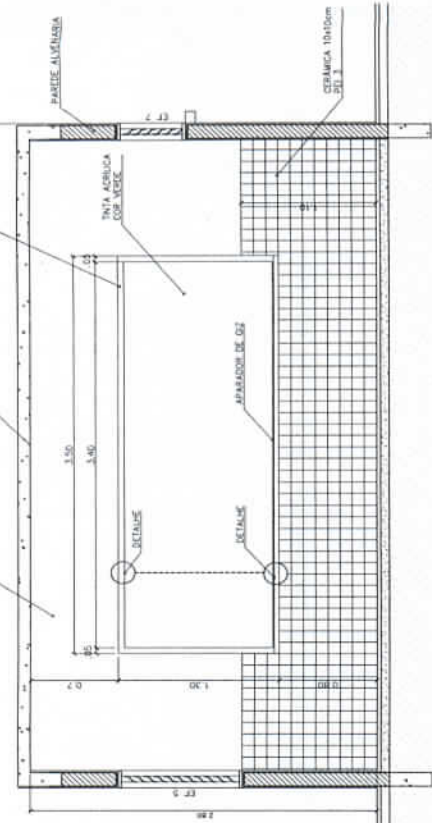


3 - PRATELEIRAS DESPENSA
VISTA SUPERIOR - ESCALA 1/20

3 - PRATELEIRAS DESPENSA
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20

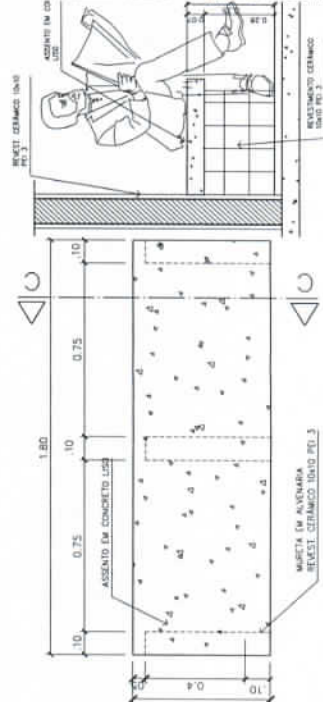


QUADRO NEGRO - SALA DE AULA
VISTA FINAL - ESCALA 1/20



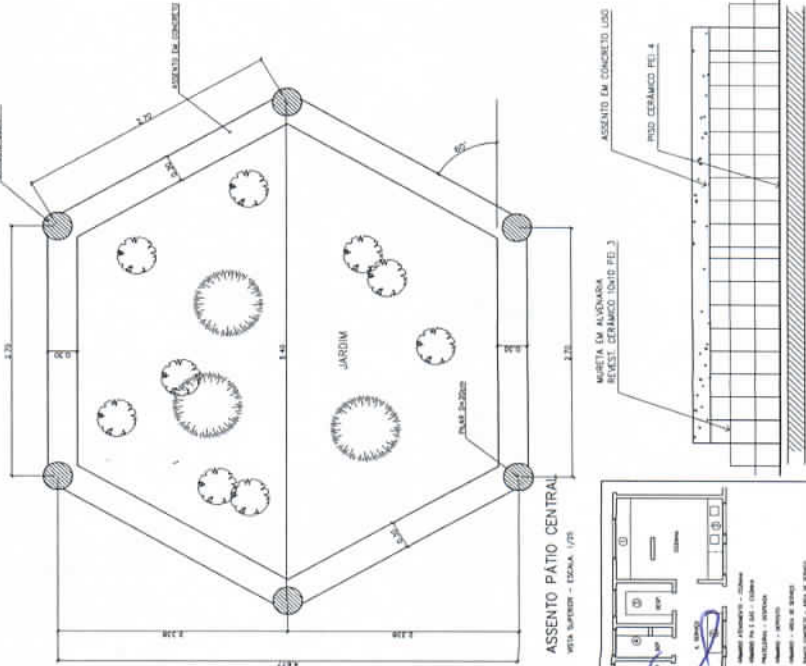
6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20

6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
CORTE C-C' - ESCALA 1/20



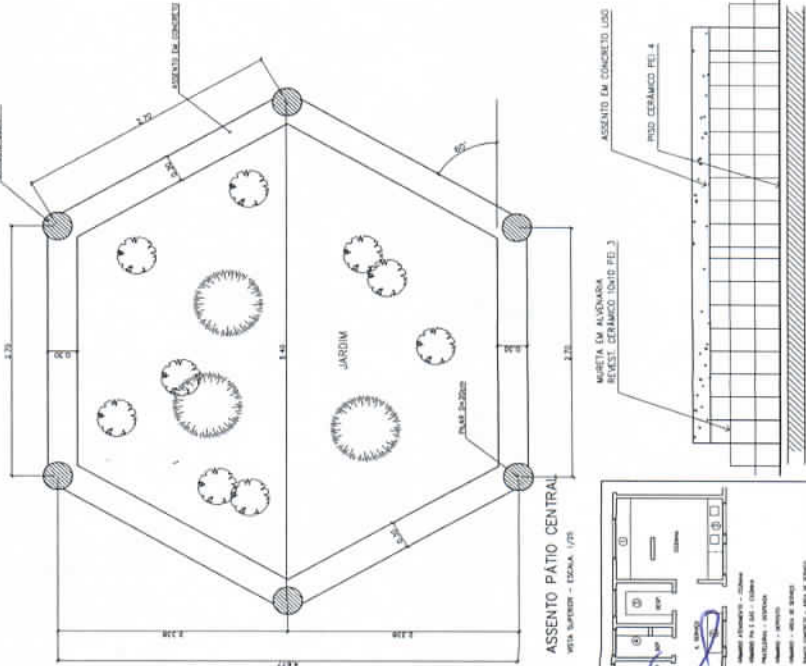
ASSENTO PÁTIO CENTRAL
CORTE - ESCALA 1/20

QUADRO NEGRO - SALA DE AULA
VISTA FINAL - ESCALA 1/20



ASSENTO PÁTIO CENTRAL
VISTA SUPERIOR - ESCALA 1/20

3 - PRATELEIRAS DESPENSA
VISTA SUPERIOR - ESCALA 1/20



ASSENTO PÁTIO CENTRAL
VISTA SUPERIOR - ESCALA 1/20

6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20

6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
CORTE C-C' - ESCALA 1/20

DET

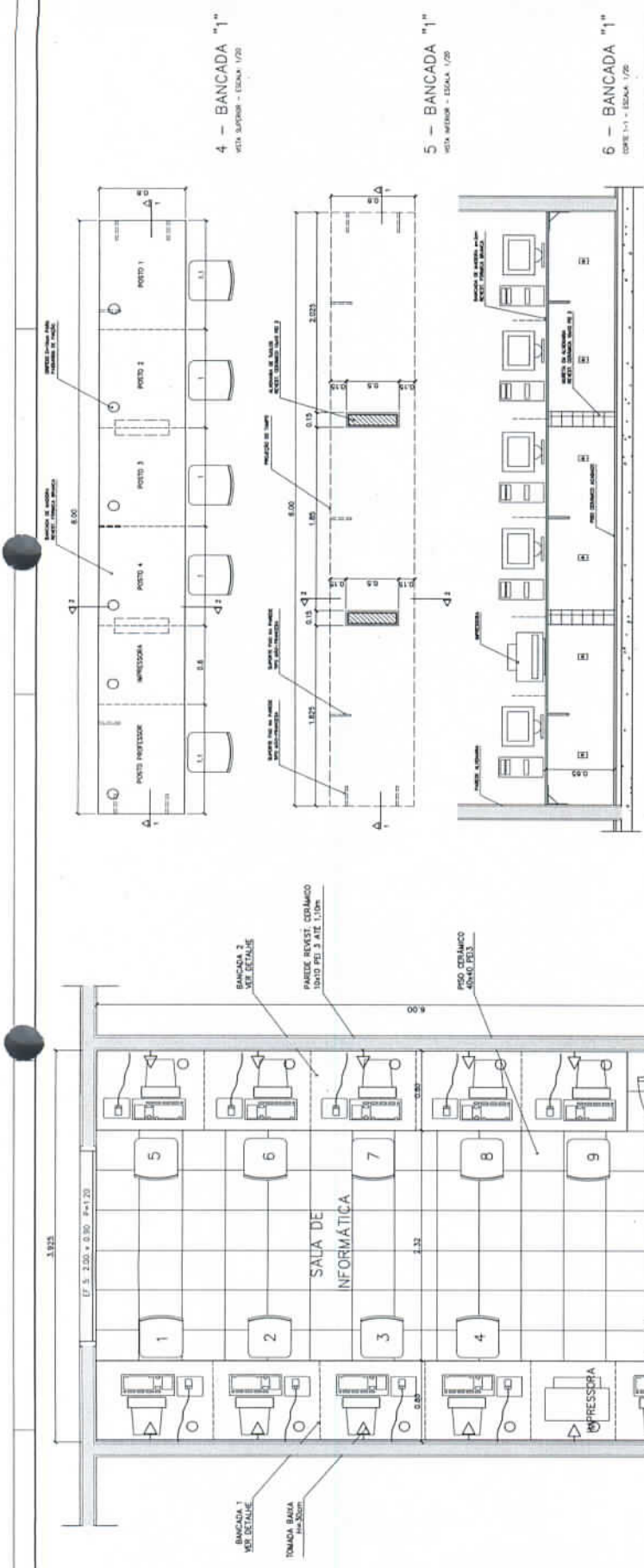
06/12



PROPRIETÁRIO	
AUTOR DO PROJETO	SEN ALE P-07
AUTOR DO PROJETO	SEN ALE P-07
RESP. TÉCNICO	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 3 - DE SALAS DE AULA	
PROJETO	
PROPRIETÁRIO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PROJETO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	

6 - BANCO - ÁREA SERVIÇO
CORTE C-C' - ESCALA 1/20

000160



Ministério da Educação
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Espaço Educativo Urbano II - DE SALAS DE AULA

PROFESSOR: _____
 ENDREÇO: _____
 NOME DO PROLETO: MARCELO TOMAZZI COSTA
 BARRAS ALTA
 RESPONSAVEL TÉCNICO: _____

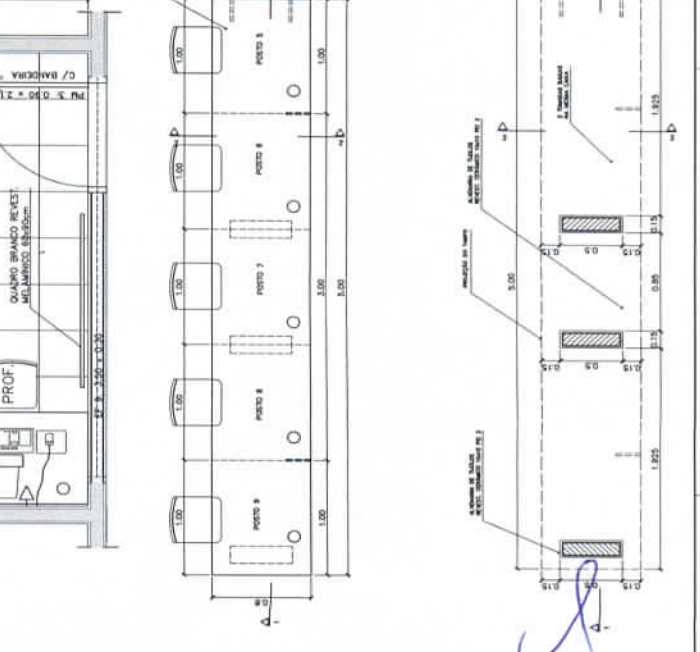
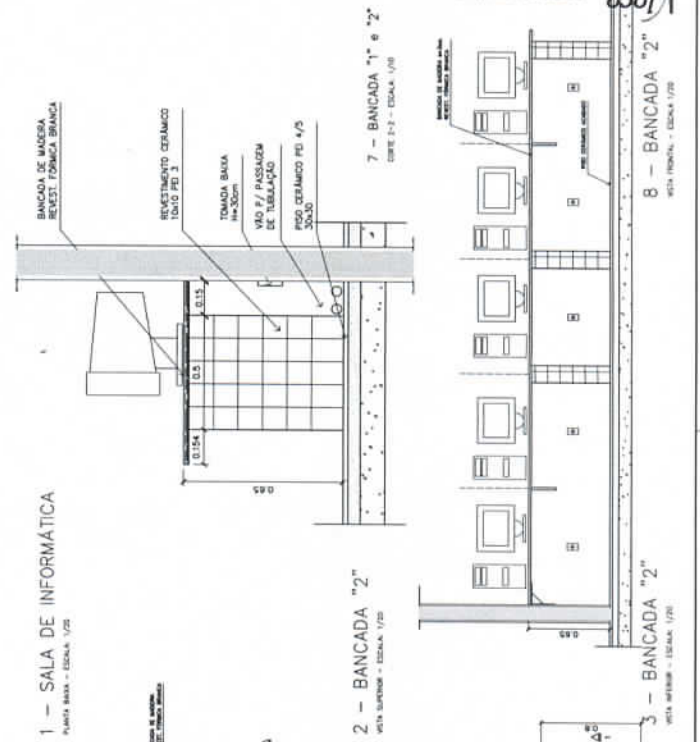
PROFESSOR: _____
 AUTOR DO PROJETO: INIA 1992 PAF
 AUTOR DO PROJETO: INIA 1992 PAF
 RESP. TÉCNICO: _____

DETA: _____
 RUB: _____
 CSL Comissão Setorial de Licitação

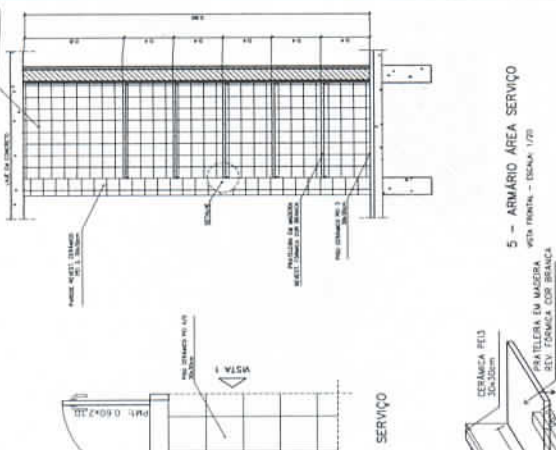
ARQUITETURA: _____
 MARCENARIA: _____
 BANCADA INFORMÁTICA

DET

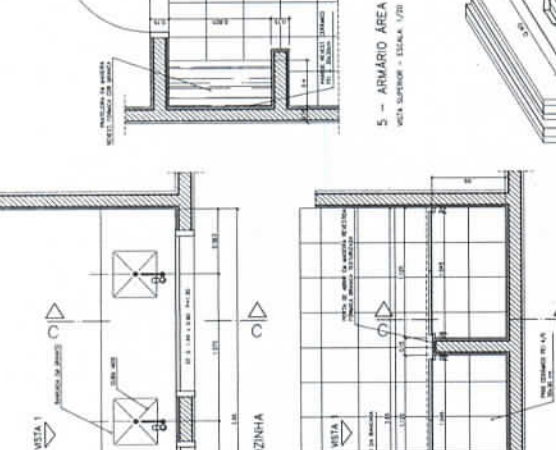
RECOR: 84-0000
 ESCALA: 1/20
 07/12



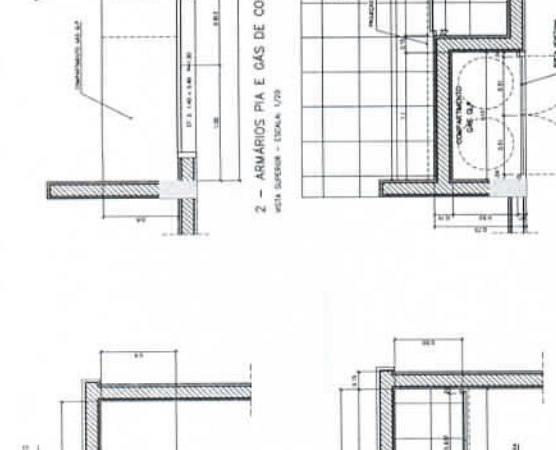
190000



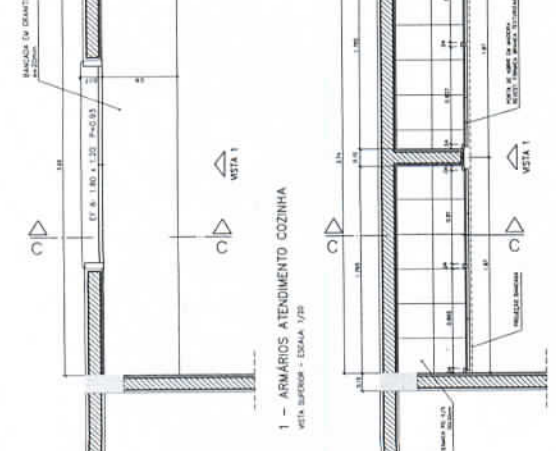
5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA SUPERIOR - ESCALA 1/20



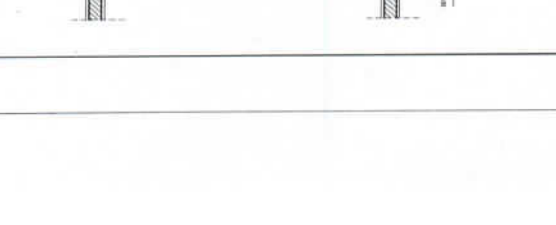
5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20



5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20



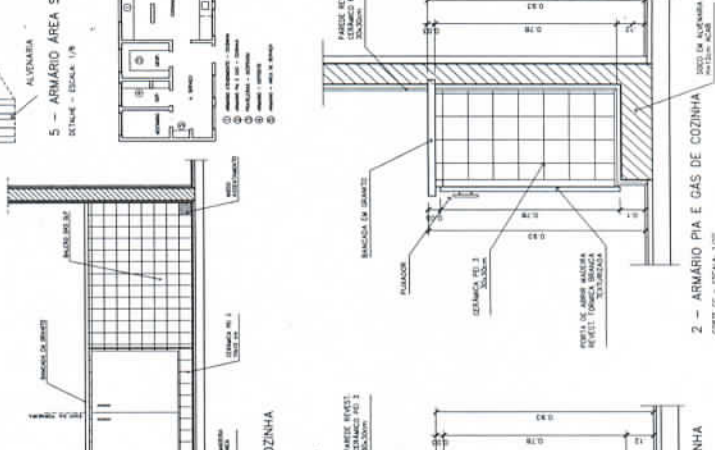
5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20



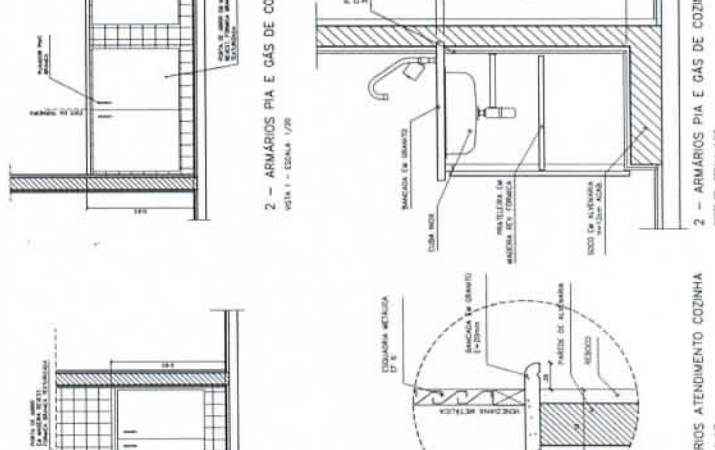
5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20



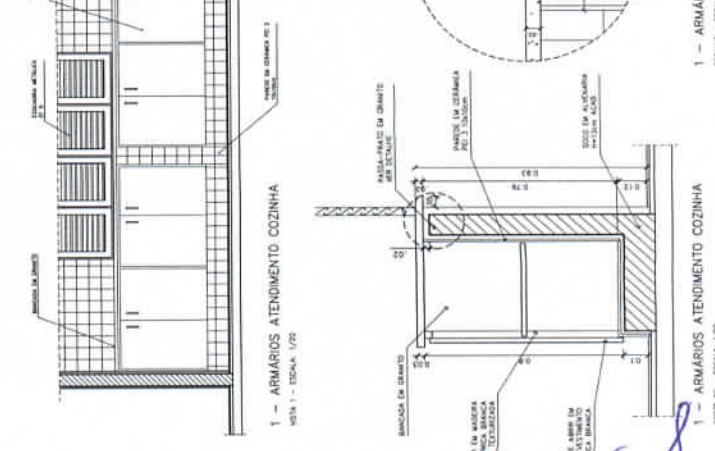
5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20



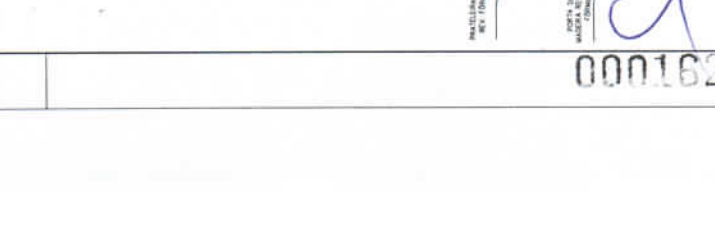
5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20



5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20



5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20



5 - ARMÁRIO ÁREA SERVIÇO
VISTA LATERAL - ESCALA 1/20

Ministério da Educação
FUNDE
Espaço Educativo Urbano II - DE SALAS DE AULA

PROFESSOR: _____
PROFESSORA: _____
AUTORES DO PROJETO: MARCELO THOMAZ LUSA
SISTEMAR S.A. S/A
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

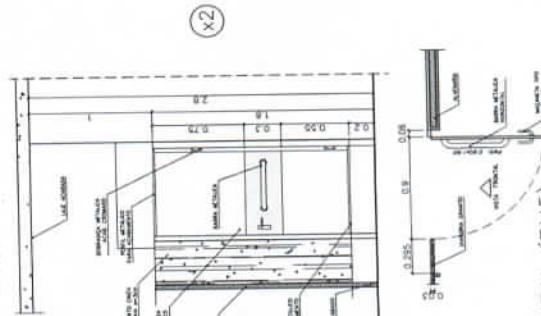
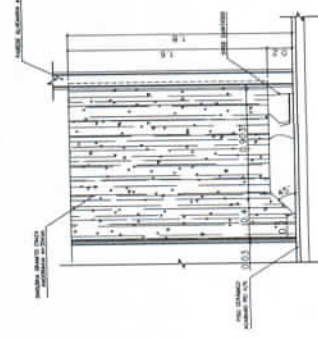
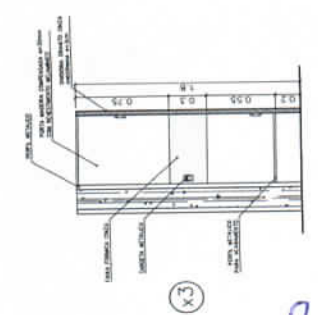
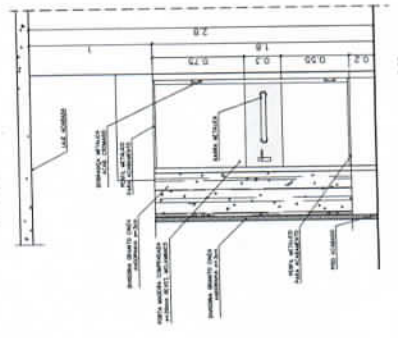
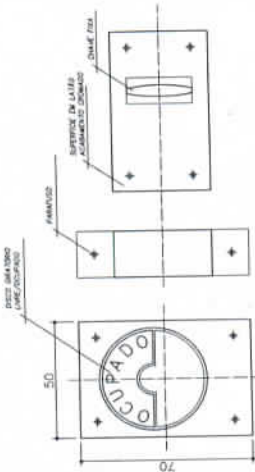
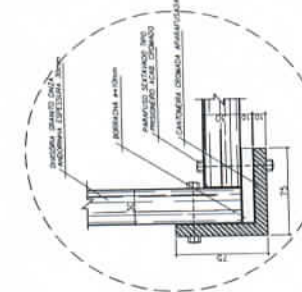
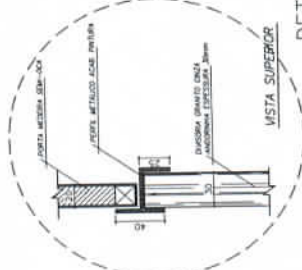
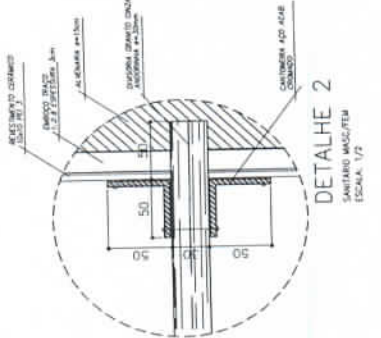
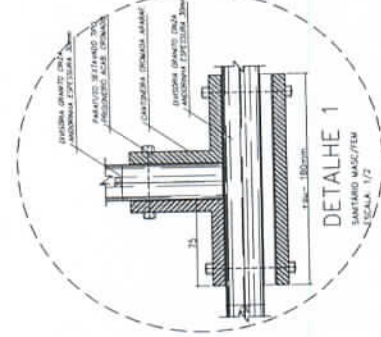
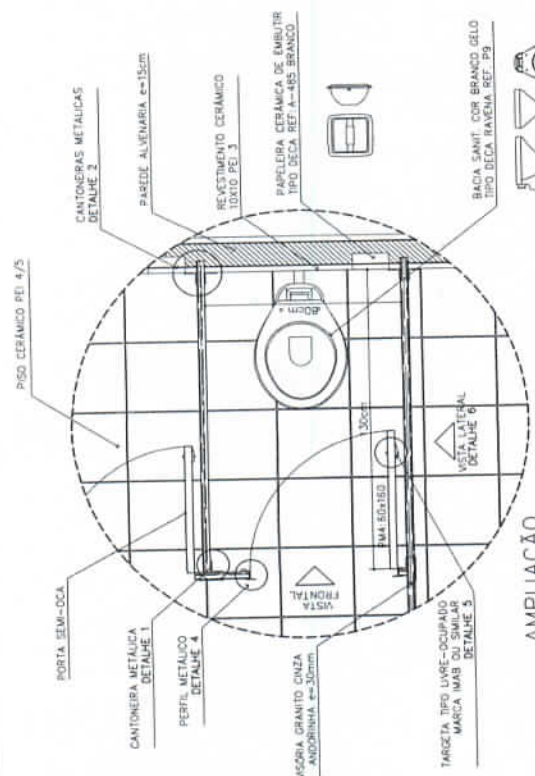
PROFETILADO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
AUTOR DO PLANEJAMENTO: _____
RESP. TÉCNICO: _____

PROFETILADO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
AUTOR DO PLANEJAMENTO: _____
RESP. TÉCNICO: _____

PROFETILADO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
AUTOR DO PLANEJAMENTO: _____
RESP. TÉCNICO: _____



000162



OBSERVAÇÕES:

- COTAS INDICADAS EM MILÍMETROS, SALVO ESPECIFICAÇÃO CONTRÁRIA
- PORTA SEMI-ADAPTA À NORMA ABNT NBR 9050/2004 PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS

LISTA DE PEÇAS SANITÁRIAS E ACESSÓRIOS:

- BACIA SANITÁRIA DECA, LINHA MAVENA REF. P9, BRANCO GELO OU SIMILAR
- LAVABO COM COLUMNA DECA MAVENA REF. L91, BRANCO OU SIMILAR
- MÓDULO DECA BRANCO GELO C/ SF20 REF. M722 OU SIMILAR
- PAPELEIRA COM ROLETE PLÁSTICO DECA BRANCO REF. A-180 OU SIMILAR
- SANDUÍCIA SEM ALÇA DECA REF. A-163, BRANCO GELO OU SIMILAR
- CABEÇA PARA VETUÍDIO DE CERÂMICA, MARCA DECA, REF. A-180, OU SIMILAR
- CUBA DE EMBUSTR UNIVERSAL, TUA, 400x200mm, MARCA DECA, REF. L91 DU, SIM

Ministério de Educação
FIDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 8 – 85 SALAS DE ALFA

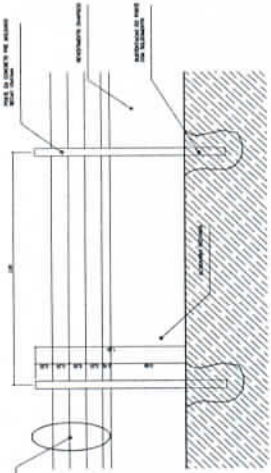
PROPRIETÁRIO	UNILABO
ADMIN. DO PROJETO	UNILABO
ADMIN. DO PROJETO	UNILABO
RESPONSÁVEL TÉCNICO	UNILAB

Gerência de Licitação
Arquiteta
Fis. N.º
Rub. Nº
CSI - Comissão Setorial de Licitação

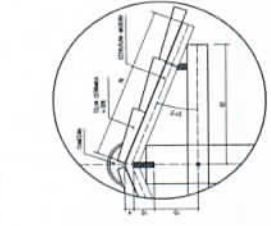
10/12

DETALHES CONSTRUTIVOS
SANTUÁRIOS MASC. E FEM.

000184



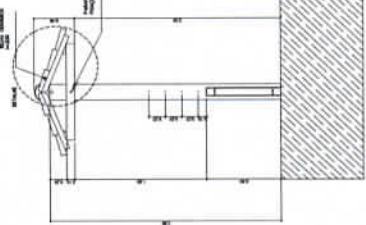
4 MURDO
ESCALA 1:25



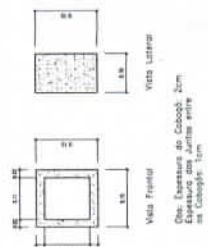
DETALHE TELHAO
ESCALA 1:10



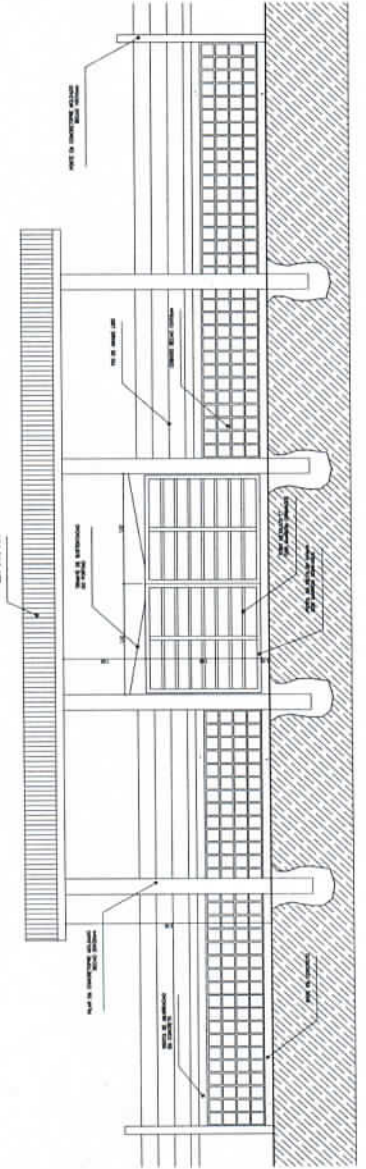
DETALHE DO PORTAO
ESCALA 1:20



6 DETALHE COBOCO
ESCALA 1:5

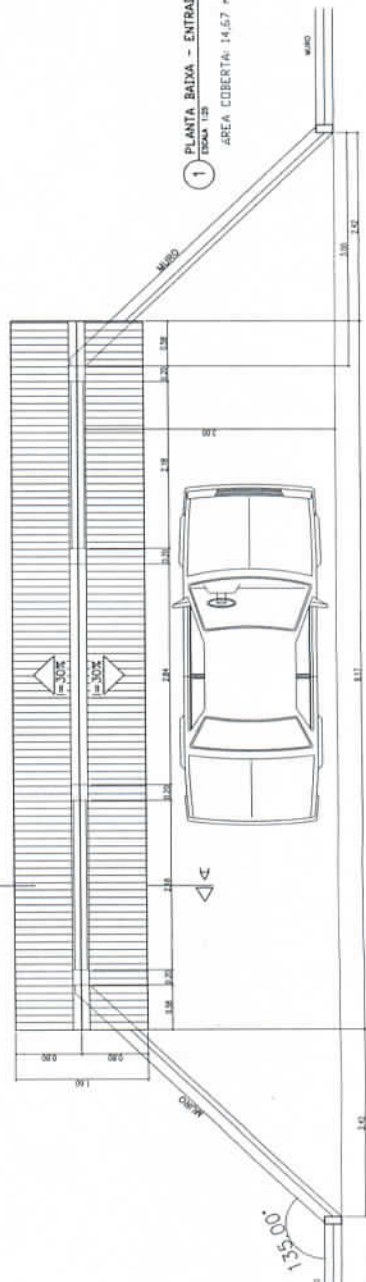


Obs: Espessura do Coboco: 20mm
Espessura das juntas entre
os Cobocos: 10mm



2 VISTA PORTAO METALICO
ESCALA 1:20

5 CORTE A-A
ESCALA 1:20



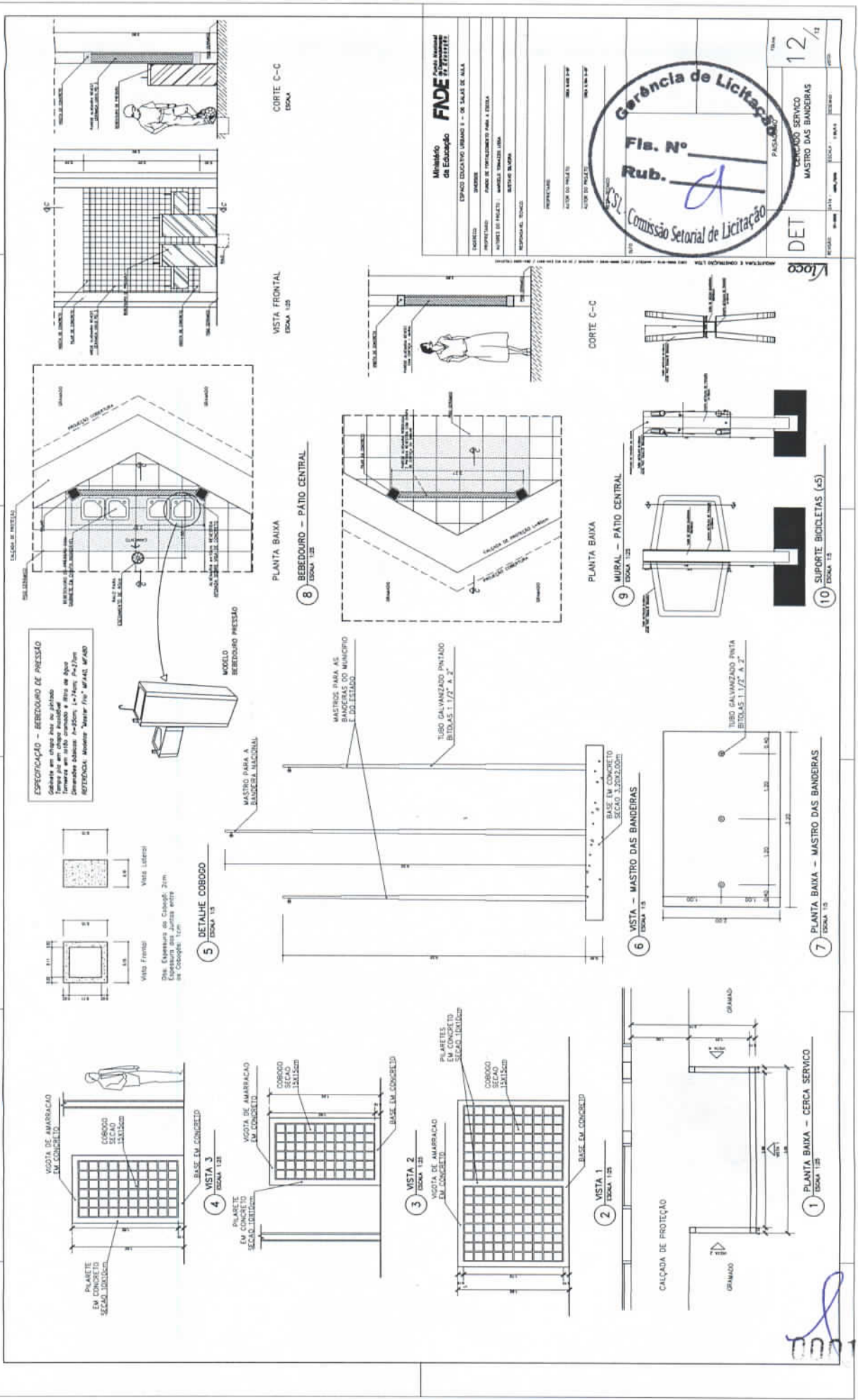
1 PLANTA BAIXA - ENTRADA
ESCALA 1:20
AREA COBERTA: 14,67 m2

PROPOSTA	PROPOSTA MURDO E CERCA
REVISAO	
DATA	
FECHA	11/12

Gerência de Licitação
Fls. N°
Rub. N°
Comissão Setorial de Licitação

INSTITUICAO: FINE - Fundação Nacional de Educação
 ENDERECO: Rua de Santa Helena, 100 - Sala 404 - Fátima - Belo Horizonte - MG
 CNPJ: 04.712.012/0001-90
 INSC. ESTADUAL: 000123456789
 NOME DO LICITANTE: FINE - Fundação Nacional de Educação

000165



Ministério de Educação
FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

ESPAÇO EDUCATIVO BANDEIRA II - DE BRÁS DE BRÁS

SITIO: BRÁS DE BRÁS
ENDEREÇO: RUA DE BRÁS DE BRÁS Nº 175 - BRÁS DE BRÁS - SP
PROFESSOR: WALTER DE M. SILVA
ARQUITETO: FÁBIO DE TROVANTE/FABIO TROVANTE
PROFESSOR: FÁBIO DE TROVANTE
SERVIDOR: SERVIDOR BLOQUEI



Comissão Setorial de Licitação

DET

PASSAGEM

12/12

COMISSÃO SERVIÇO MASTRO DAS BANDEIRAS



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

UNIDADE: ESPAÇO EDUCATIVO URBANO I - 05 SALAS DE ALTA

PROPOSTA: FUNDOS DE FOMENTO PARA A ESCOLA - F2

ALÍQUOTA DE PAGAMENTO: 100% EM CASH - 0000 - 0000 - 0000

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROFESSOR: _____

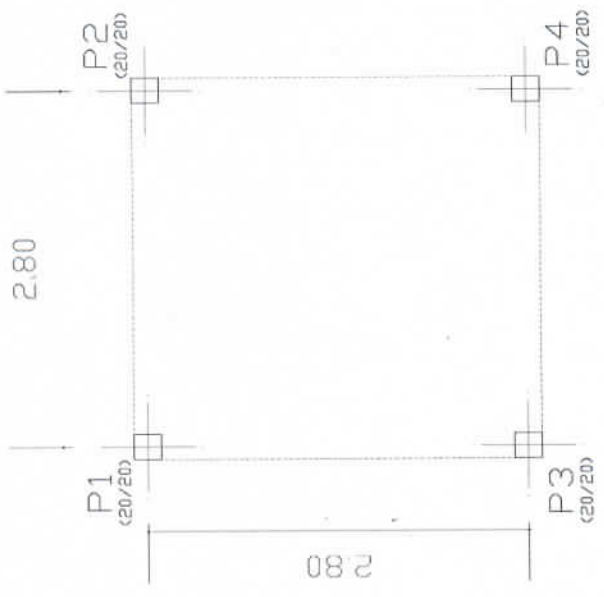
ÁREA DE PROJETOS: _____

ÁREA DE PROJETOS: _____

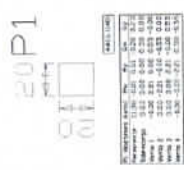
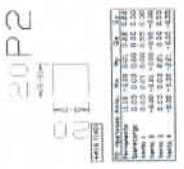
ÁREA DE PROJETOS: _____

PROJETO DE BENTURA	01
CASTELO D'ÁGUA	
LOCAÇÃO DE PLACAS E CARGAS	

EST	01
01	01



LOCAÇÃO DE PLACAS
Placas
Fornas

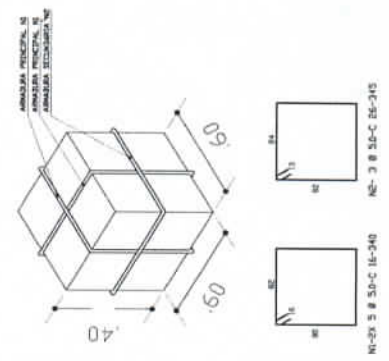
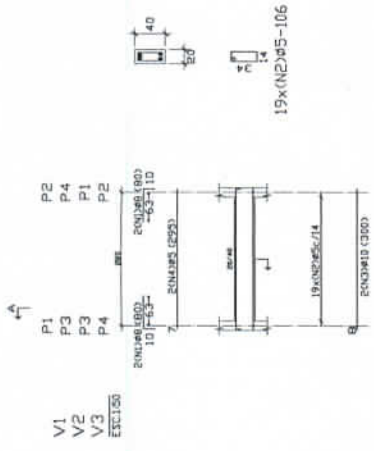


000167

Elemento	Pos. Bil.	Q	Dim. Part. (cm)	Compr. (cm)	Vol. (m³)	CA-50/A	CA-50/B
V1	1	1	200	100	0.020	3.16	0.020
V2	2	1	200	100	0.020	3.16	0.020
V3	3	1	200	100	0.020	3.16	0.020
P1	1	1	200	200	0.040	3.16	0.040
P2	2	1	200	200	0.040	3.16	0.040
P3	3	1	200	200	0.040	3.16	0.040
P4	4	1	200	200	0.040	3.16	0.040
TOTAL					0.160	12.56	0.160

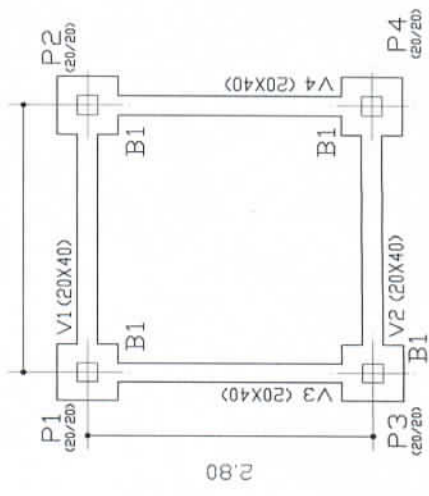
REQUISITO AÇO	Compr. Total	Resistência	Total
VIGAS BALDRAME	104.18	18	1.875
CA-20/A	12.8	6	0.768
P10	24.0	17	1.536

VIGAS BALDRAME
 Detalhamento de aço
 Concreto: C15, 150MPa
 Aço: CA-50/A/B-15
 Escala: 1/50



FORMAS BALDRAME	
Quantidade	Volume (m³)
1	1.50

FORMAS BALDRAME	
Quantidade	Volume (m³)
1	1.50



Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

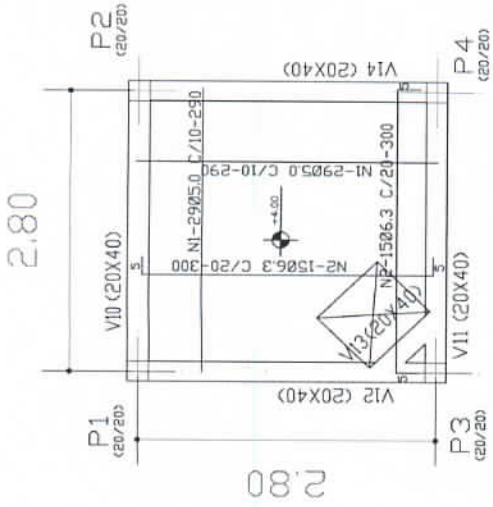
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA
 ENDEREÇO: _____
 PROPOSTA: FUNDOS DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FEE
 AUTORES DO PROJETO: MARCELO SAU - ENG. CIVIL - CREA 19807/DF
 MARCELO SAU - ENG. CIVIL - CREA 19807/DF
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPOSTA: _____
 DATA: _____
 LOCAL: _____
 PROJETO DE ESTRUTURA: _____
 DATA: _____
 PROJETO DE DETALHAMENTO: _____
 DATA: _____
 VIGAS BALDRAME NÍVEL -0,10
 E BLOCOS DE COROAMENTO

EST
 PROJETO DE ESTRUTURA
 CASTELO D'AGUA
 FORMA E DETALHAMENTO
 VIGAS BALDRAME NÍVEL -0,10
 E BLOCOS DE COROAMENTO
 02
 06

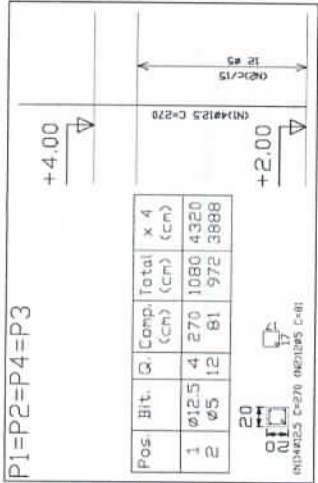


85100



N	Ø	QUANT.	COMP. (cm)	TOT.
1	5.0	36	296	
2	6.3	30	300	
TOTAL				60

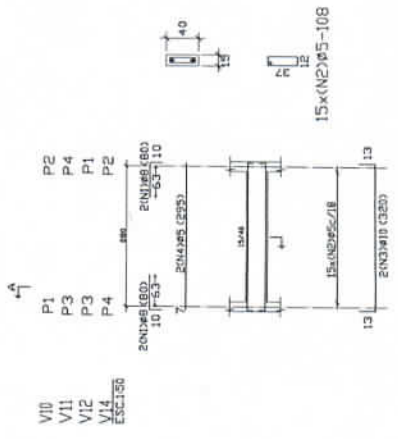
Ø	COMP.	P	P x 100	
5.0	168	27	30	
6.3	90	23	25	
TOTAL				55



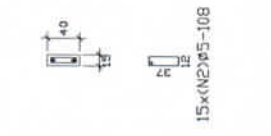
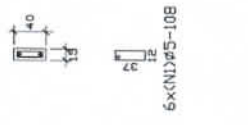
Elementos	Bit	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-30-4 (Kg)
VIGAS	Ø12.5	4	270	1080	18.62
	Ø5	12	81	972	3.32
PILARES	Ø12.5	4	270	1080	18.62
	Ø5	12	81	972	3.32
TOTAL					35.88

RESUMO ACQ	Comp. Total	Peso (Kg)	Total
FINED CAIXA			
PILARES	CA-30-4 Ø5	36.9	7
	Ø12.5	43.2	47
TOTAL			54

FUNDOS QUE TERMINAM EM FUNDO CAIXA
 Concreto: 015, em geral
 Arg. CA-20-Ampol 15
 Escala: 1:20



Elementos	Bit	Q	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-30-4 (Kg)
VIGAS	Ø12.5	4	270	1080	18.62
	Ø5	12	81	972	3.32
PILARES	Ø12.5	4	270	1080	18.62
	Ø5	12	81	972	3.32
TOTAL					35.88



RESUMO ACQ	Comp. Total	Peso (Kg)	Total
FINED CAIXA			
VIGAS	CA-30-4 Ø5	94.9	16
	Ø8	18.7	8
	Ø10	25.6	18
TOTAL			42

FUNDO CAIXA
 Revestimento de vigas
 Concreto: 010, 15 RFs
 Arg. CA-20-Ampol 15
 Escala: 1:20

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

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE ALTA

DIREÇÃO: []

PROFESSORES: []

AUTORES DO PROJETO: []

RESPONSÁVEL TÉCNICO: []

PROJETISTA: []

AUTOR DO PROJETO: []

REDAÇÃO: []

DELA: []

RUBRO: []

CSL - Comissão Setorial de Licitação

Gerência de Licitação
 Fl. No. []
 Rub. []

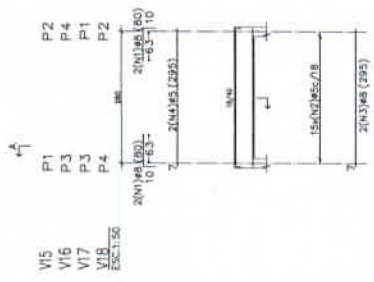
PROJETO DE ESTRUTURA
 CASTELO D'AGUA
 DETALHAMENTO VIGAS E PILARES
 NÍVEL +4,40

EST 04

REVISÃO: [] DATA: [] AUTORES: [] ESCALA: []

DATA: []

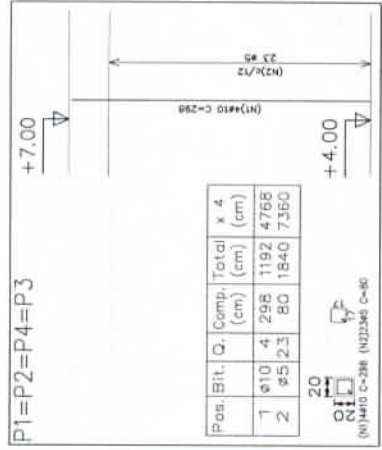
071000



Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp.	Total	x	Total
TAMPA CALVA	10	Ø10	4	298	1192	4	4768
				80	1840	15	27600
				80	1840	15	27600
				80	1840	15	27600
TOTAL							3148

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp.	Total	x	Total
TAMPA CALVA	10	Ø10	4	298	1192	4	4768
				80	1840	15	27600
				80	1840	15	27600
				80	1840	15	27600
TOTAL							3148

TAMPA CALVA
Detalhamento de vigas
Concreto: C15, 15Mpa
Aço: CA-50-Ay=1,5
Escala: 1:50

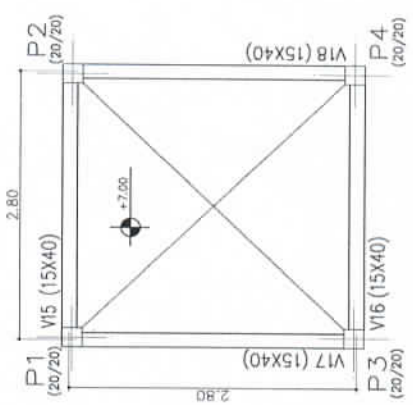


Pos.	Bit.	Q.	Comp.	Total	x	Total
TAMPA CALVA	10	Ø10	4	298	1192	4
				80	1840	15
				80	1840	15
				80	1840	15
TOTAL						3148

TAMPA CALVA
Detalhamento de vigas
Concreto: C15, 15Mpa
Aço: CA-50-Ay=1,5
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp.	Total	x	Total
TAMPA CALVA	10	Ø10	4	298	1192	4	
				80	1840	15	
				80	1840	15	
				80	1840	15	
TOTAL						3148	

Pilares que terminam em TAMPA CALVA.
Concreto: C15, 15Mpa
Aço: CA-50-Ay=1,5
Escala: 1:50



Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp.	Total	x	Total
TAMPA CALVA	10	Ø10	4	298	1192	4	
				80	1840	15	
				80	1840	15	
				80	1840	15	
TOTAL						3148	

TAMPA CALVA
Planta
Escala: 1:50

Elemento	Pos.	Bit.	Q.	Comp.	Total	x	Total
TAMPA CALVA	10	Ø10	4	298	1192	4	
				80	1840	15	
				80	1840	15	
				80	1840	15	
TOTAL						3148	

Ministério da Educação
FNADE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE ALTA

PROPRIETÁRIO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____



PROJETO DE ESTRUTURA
CASTELO D'AGUA
FORMAS, DETALHAMENTO DE VIGAS E PILARES
NÍVEL +7,00
EST 05 / 06

Item	Q. ENTREG.	Q. UNIC.
1	5,0	50
2	5,0	250
3	5,0	150
4	5,0	150
5	5,0	84
6	5,0	150
7	5,0	240
8	5,0	84
9	5,0	42
10	5,0	12

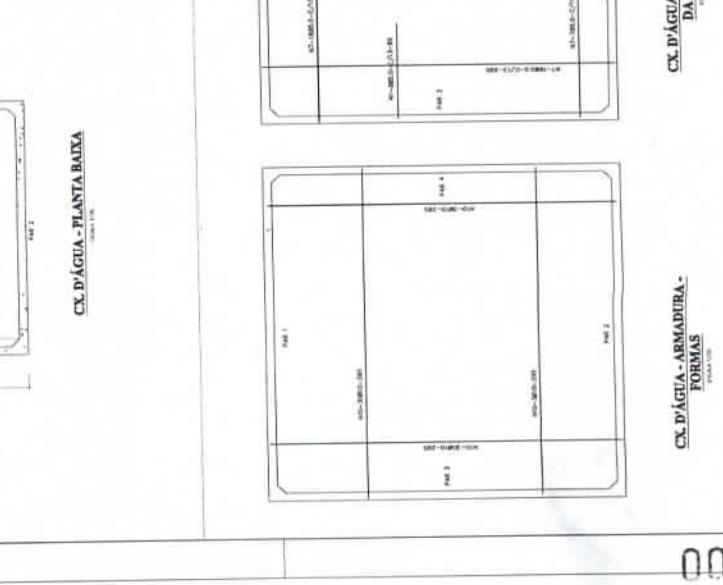
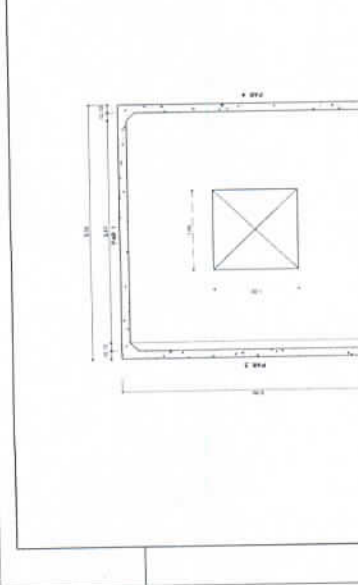
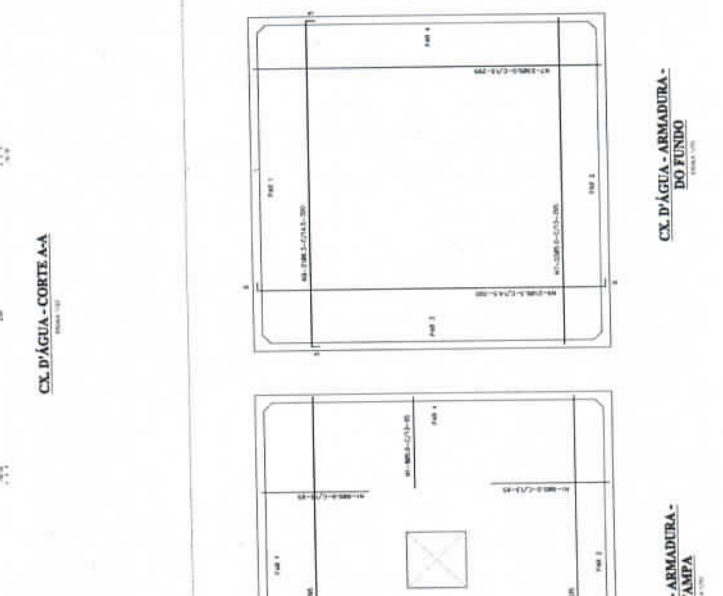
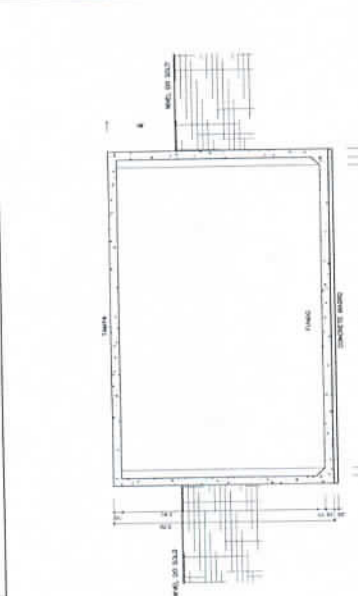
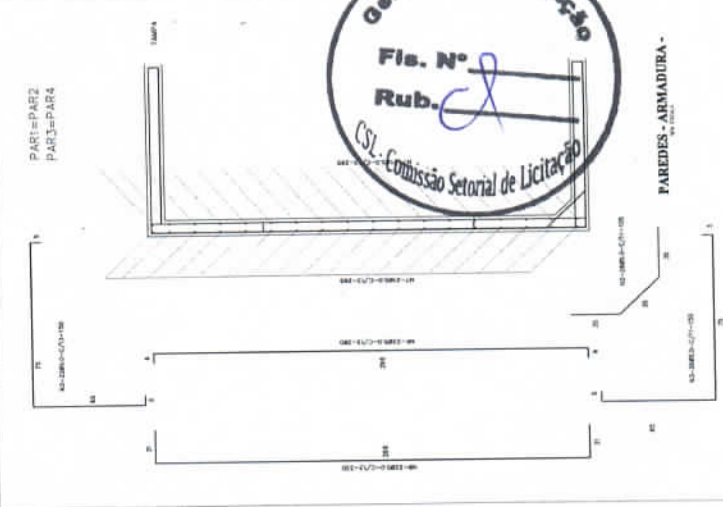
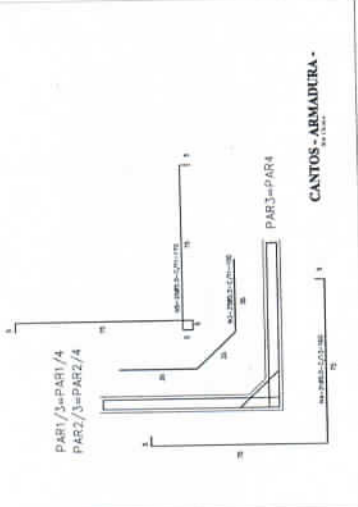
QUADRO RESUMO DE FERRO - CA 06

Item	Q. UNIC.	Q. ENTREG.	Q. UNIC.
1	5,0	50	50
2	5,0	250	250
3	5,0	150	150
4	5,0	150	150
5	5,0	84	84
6	5,0	150	150
7	5,0	240	240
8	5,0	84	84
9	5,0	42	42
10	5,0	12	12
TOTAL	420	420	420

$f_{ck} \geq 15MPa$

Estado de São Paulo
FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
 Avenida Doutor Arnaldo, 45 - 12.240-000 - São Carlos, SP
 Telefone: (019) 3391-3100 - Fax: (019) 3391-3101
 E-mail: fap@fade.usp.br - www.fade.usp.br

EST 06
 FOLHA 06 DE 06



CX. D'ÁGUA - ARMADURA - FORMAS

CX. D'ÁGUA - ARMADURA - DA TAMPA

CX. D'ÁGUA - ARMADURA - DO FUNDO

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 05 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS
 PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
 AUTORES DO PROJETO: MARCELO TONIAZZO LISSA
 GUSTAVO SILVEIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO _____
 AUTOR DO PROJETO: DSA 6432 P-5F
 AUTOR DO PROJETO: DSA 5764 P-5F
 RESP. TÉCNICO _____

DUFO

CREA



FOLHA

01

ARQUITETURA

ARQ

CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO PLANTAS

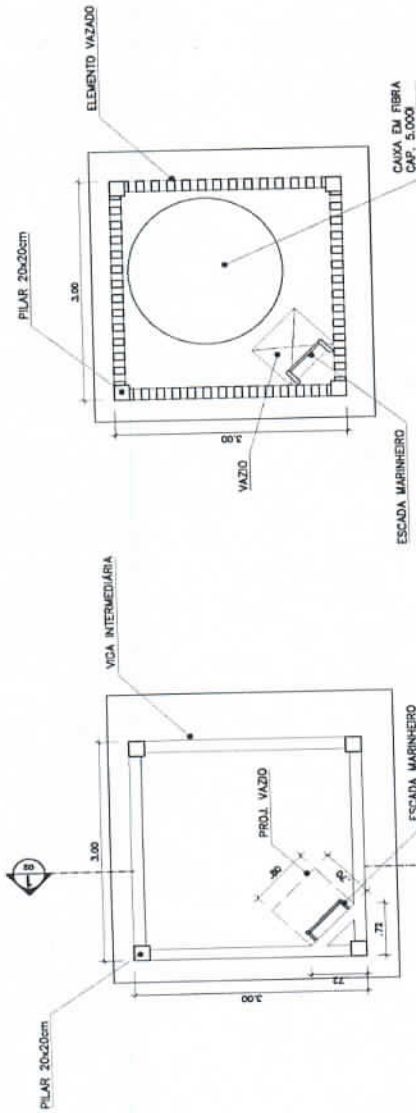
VISTO:

DESENHO:

ESCALA:

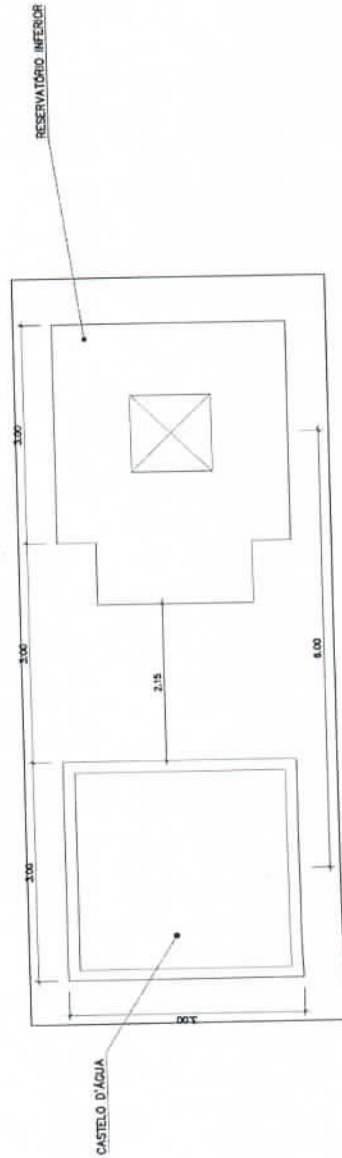
DATA:

REVISÃO:



PLANTA SUPERIOR
 CASTELO D'ÁGUA CONCRETO
 ESC. 1 / 25

PLANTA INFERIOR
 CASTELO D'ÁGUA CONCRETO
 ESC. 1 / 25



COBERTURA
 CASTELO D'ÁGUA CONCRETO
 ESC. 1 / 25

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO:

DIVERSOS

PROPRIETÁRIO

FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO:

MARCELO TOMIANZI LISSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

GUSTAVO SILVEIRA

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

CRICA BASE 8-3F

AUTOR DO PROJETO

CRICA 1794 8-3F

RESP. TÉCNICO

DUFO

CRICA



FOLHA

02

ARQUITETURA

ARQ

CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO
 CORTE E VISTA

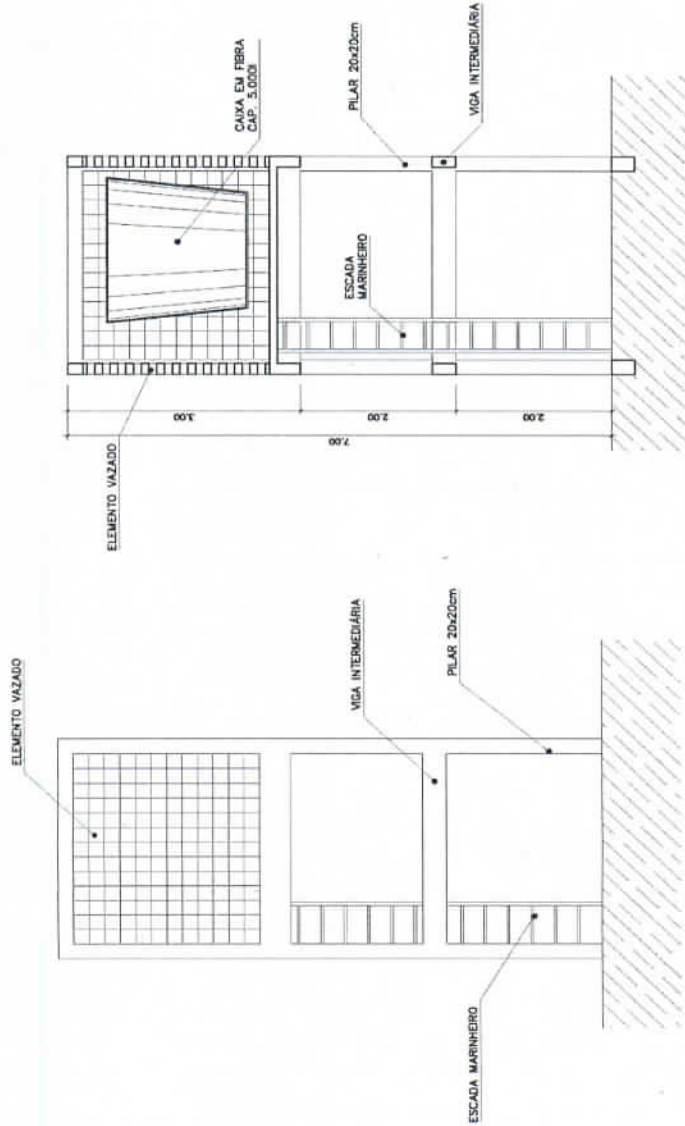
VISTO:

DESENHO:

ESCALA:

DATA: 04/07/2000

REVISÃO:



CORTE 1
 CASTELO D'ÁGUA CONCRETO
 ESC: 1 / 30

VISTA
 CASTELO D'ÁGUA CONCRETO
 ESC: 1 / 30

000-74

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENGENHEIRO: DIVERGOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCELO TINHAZZI LISSA
 GUSTAVO SILVEIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO

CREA 8.432 2-F

CREA 8.384 2-F

DLFO

CREA



ARQUITETURA

FOLHA

03

CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO
 ESCADA MARINHEIRO

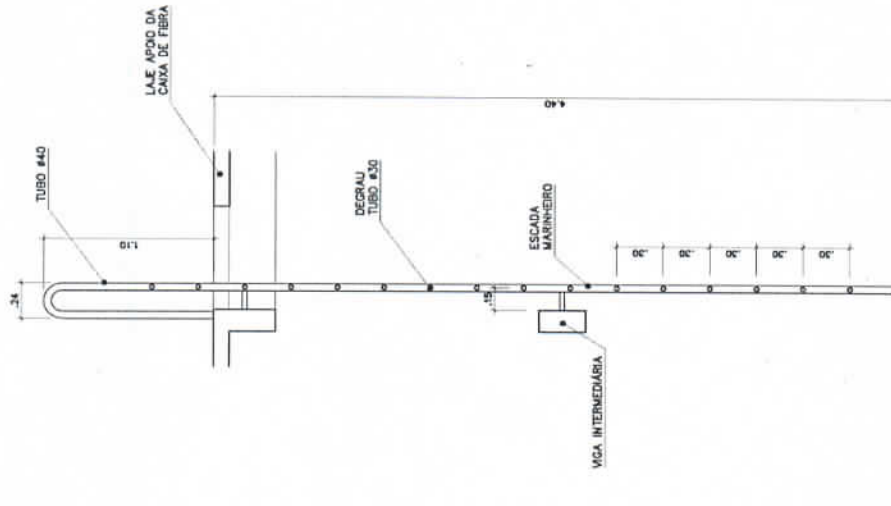
ARQ

VISTO:

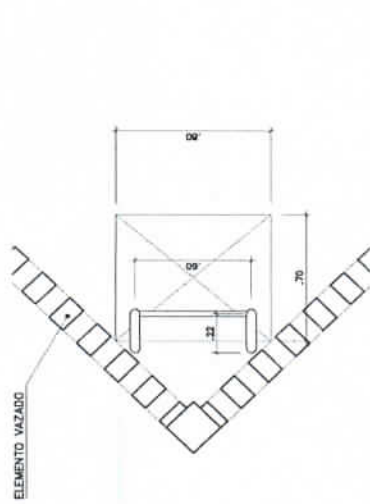
DESENHO:

ESCALA: 1:50

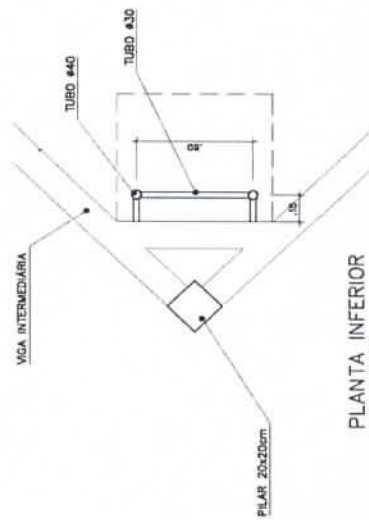
DATA: Agosto/2000



VISTA LATERAL
 ESCADA MARINHEIRO
 ESC. 1 / 20



PLANTA SUPERIOR
 ESCADA MARINHEIRO
 ESC. 1 / 20



PLANTA INFERIOR
 ESCADA MARINHEIRO
 ESC. 1 / 20

000175

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA

AUTORES DO PROJETO: MARCELO TOMIAZZO LISSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO SILVEIRA

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO

AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO

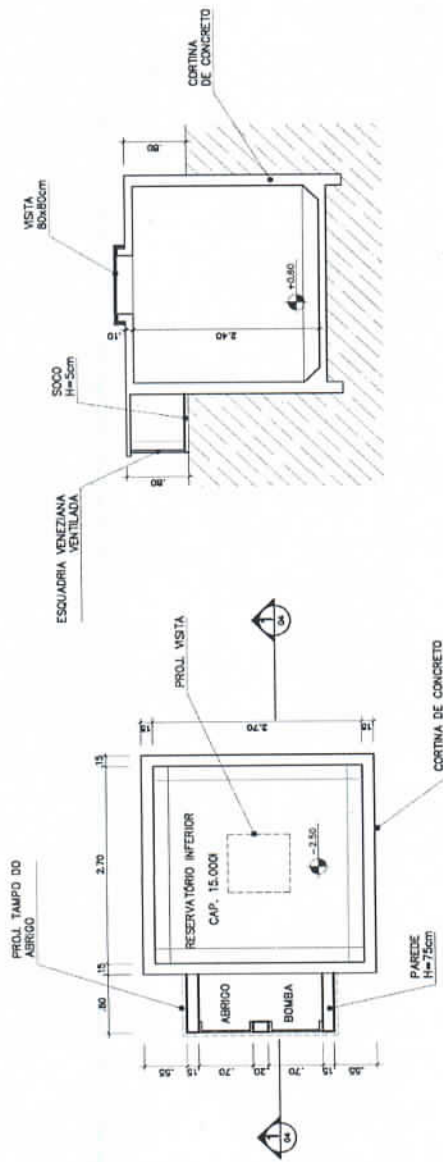
DUFO

CREA

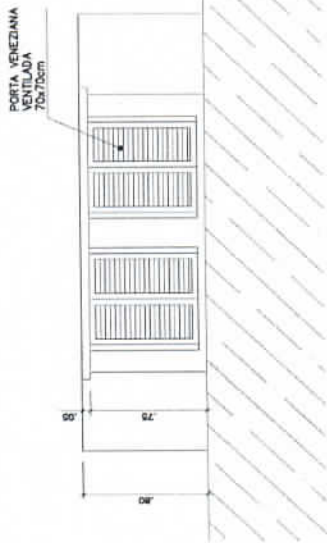


ARQUITETURA	FOLHA	04
	CASTELO D'ÁGUA DE CONCRETO RESERVATÓRIO INFERIOR	
REVISÃO:	DATA: ABR/2000	ESCALA: 1:50
	DESENHO:	VISTO:

ARQ



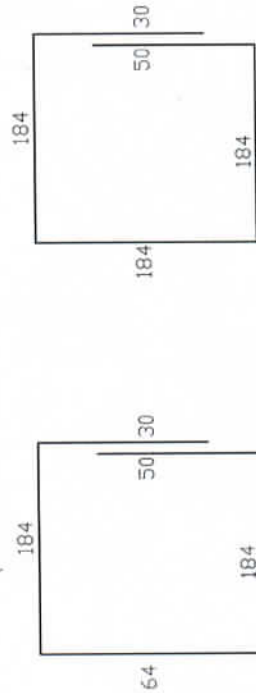
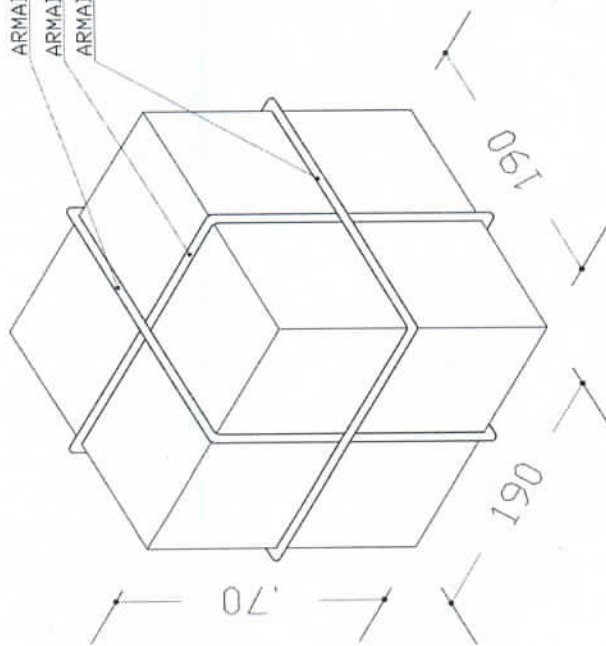
CORTE 1
RESERVATÓRIO INTERIOR
ESC.: 1 / 50



VISTA FRONTAL
RESERVATÓRIO INTERIOR
ESC.: 1 / 50

9.1000

ARMADURA PRINCIPAL N1
 ARMADURA PRINCIPAL N1
 ARMADURA SECUNDARIA N2



NI-13 Ø 10,0-C 15-512(X2) N2- 4Ø 8,0-752

ARMADURA DO BLOCO P/ CX. 5000L

SEM ESCALA

OBS:
 - PARA A CONCRETAGEM DO BLOCO DO CASTELO METALICO, VERIFICAR O TIPO DE FIXAÇÃO DA TAÇA PELO FABRICANTE.

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

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FFC

AUTORES DO PROJETO: MARCO USAI - ENG CIVIL - CREA 9865/D-2F

MARCELLO USAI - ENG CIVIL - CREA 990022/SP-1G

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO:

AUTOR DO PROJETO:

RESP. TÉCNICO:

CREA 9865/D-2F

CREA 990022/SP-1G

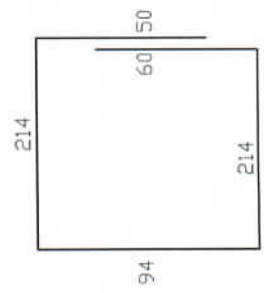
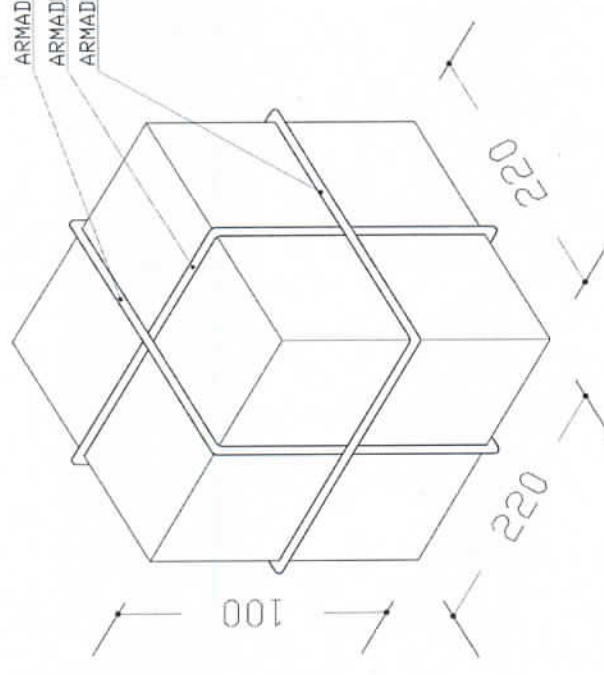


EST	PROJETO DE ESTRUTURA		FOLHA
	CAIXA D'ÁGUA BLOCO PARA CX TIPO TAÇA 5000L		01 / 01
REVISÃO:	DATA: SETEMBRO/2000	ESCALA: INDICADA	VISTO:

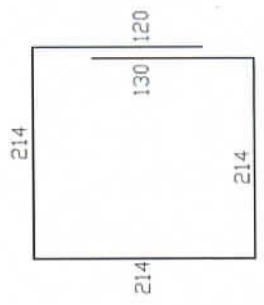
000177

DBS:
 - PARA A CONCRETAGEM DO BLOCO DO CASTELO METÁLICO, VERIFICAR O TIPO DE FIXAÇÃO DA TAÇA PELO FABRICANTE.

ARMADURA PRINCIPAL N1
 ARMADURA PRINCIPAL N1
 ARMADURA SECUNDÁRIA N2



N1-150 12.5-C 15-632 (X2)



N2- 5 Ø10.0-892

ARMADURA DO BLOCO P/ 20000L

SEM ESCALA

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

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA
 DIVERSOS
 PROPRIETÁRIO: FUND. DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - MEC
 AUTORES DO PROJETO: MARILUSAI - ENG. CIVIL - CREA 9860/P-DF
 MARCELLO USAI - ENG. CIVIL - CREA 990022/AP-MS
 RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO _____
 AUTOR DO PROJETO CREA 1864/P-DF
 AUTOR DO PROJETO CREA 990022/AP-MS
 RESP. TÉCNICO _____



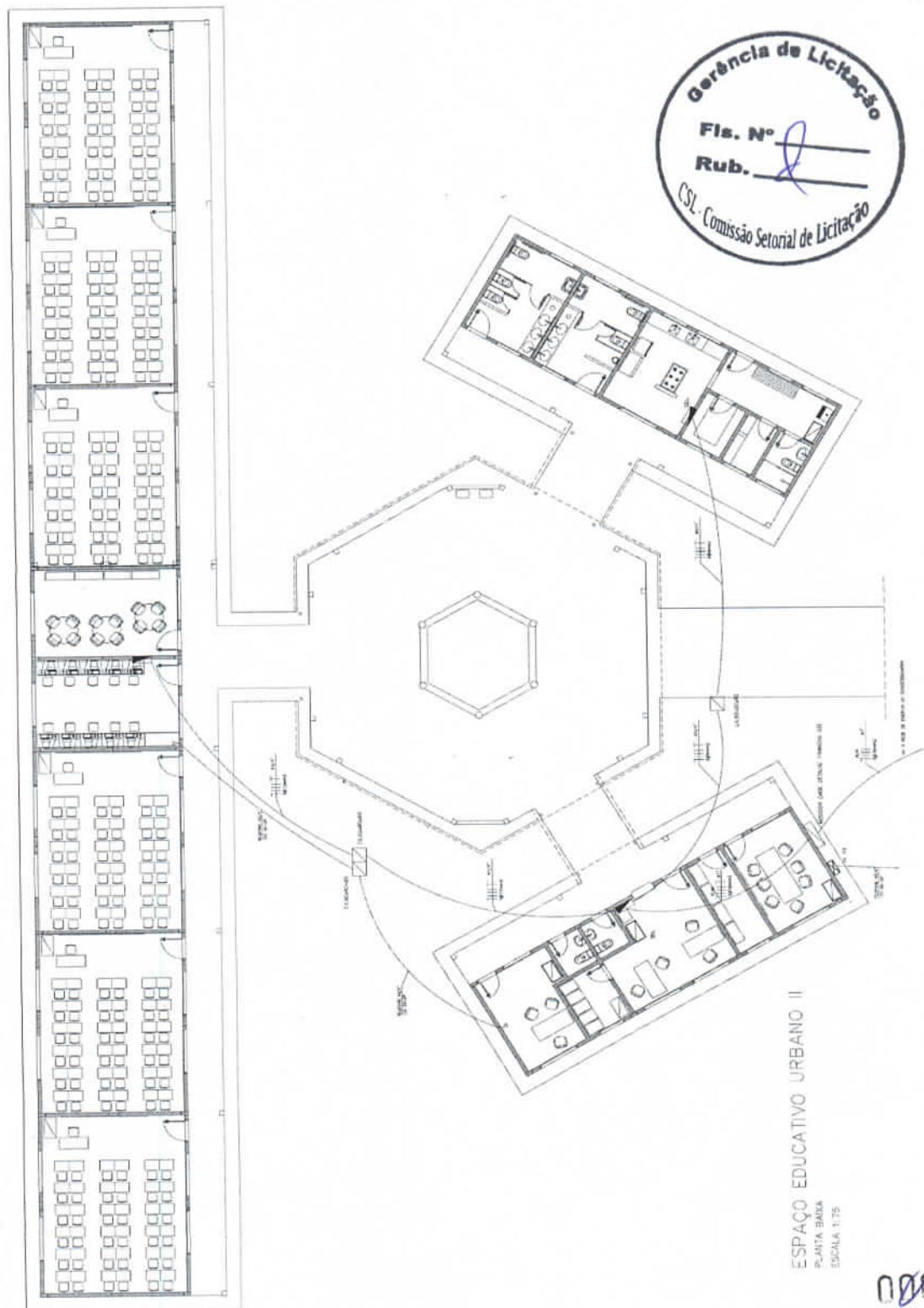
EST	PROJETO DE ESTRUTURA		FOLHA
	CAIXA D'ÁGUA BLOCO PARA CX TIPO TAÇA 20.000L		01 / 01
REVISÃO:	DATA:	ESCALA:	DESENHO:
	26/09/2000	1:10000	VISTO

000178

LEGENDA
(SÍMBOLOS ELÉTRICOS ELETRICOS)

(Linha tracejada)	Condutor de energia elétrica
(Linha contínua)	Condutor de água fria
(Linha pontilhada)	Condutor de água quente
(Linha com traços longos e curtos)	Condutor de gás
(Linha com traços longos e curtos alternados)	Condutor de gás
(Linha com traços longos e curtos alternados)	Condutor de gás

Ministério da Educação Fundação Nacional de Desenvolvimento	
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA	
PROJETO	TIPO DE INSTALAÇÃO PARA A ESCOLA - 002
PROJETO	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA
PROJETO	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA
PROJETO	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA
PROJETO	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA
PROJETO	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA



ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75

000179

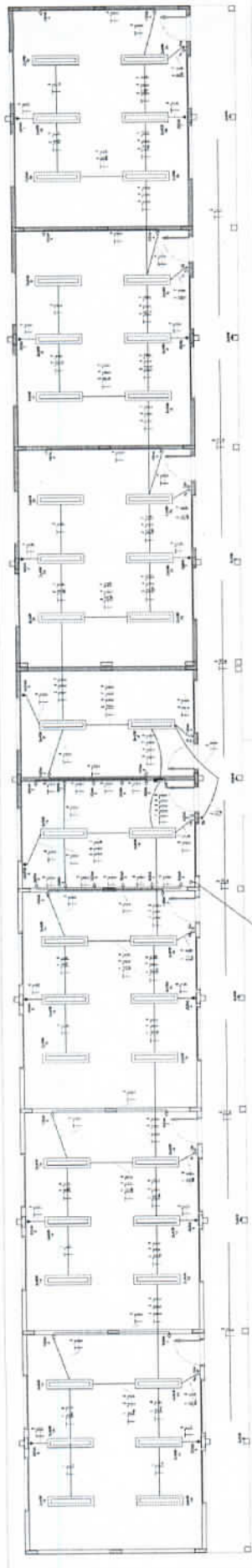
Arquiteto

INS

LAYOUT - DEBIL

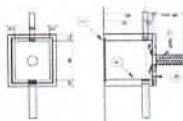
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1



BAIXO FEMOGZOZO

CAIXA DE PROTEÇÃO PARA RAMOS SUBTERRÂNEOS



LEGENDA

- Símbolos de Função: Interruptor, Fusível, Relé, etc.
- Símbolos de Componentes: Capacitor, Indutor, etc.
- Símbolos de Conexões: Conexão em T, Conexão em Cruz, etc.

NOTA: Este projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil, e sob a supervisão do Engenheiro Responsável pelo Projeto, inscrito no Conselho de Engenharia e Arquitetura do Brasil (CEAB), sob o nº de inscrição nº 123456.

LEGENDA

- Símbolos de Função: Interruptor, Fusível, Relé, etc.
- Símbolos de Componentes: Capacitor, Indutor, etc.
- Símbolos de Conexões: Conexão em T, Conexão em Cruz, etc.

QUADRO DE CARGAS - DEZ. N.º. FIDEL. SISTEMA METRICO 240/220 VOLTS - 60 HZ. SALAS

N.º	Descrição	Potência (kW)	Potência (kVA)	Fator de Potência
01	Sala 01	5.0	5.0	1.00
02	Sala 02	10.0	10.0	1.00
03	Sala 03	15.0	15.0	1.00
04	Sala 04	20.0	20.0	1.00
05	Sala 05	25.0	25.0	1.00
06	Sala 06	30.0	30.0	1.00
07	Sala 07	35.0	35.0	1.00
08	Sala 08	40.0	40.0	1.00
09	Sala 09	45.0	45.0	1.00
10	Sala 10	50.0	50.0	1.00
11	Sala 11	55.0	55.0	1.00
12	Sala 12	60.0	60.0	1.00
13	Sala 13	65.0	65.0	1.00
14	Sala 14	70.0	70.0	1.00
15	Sala 15	75.0	75.0	1.00
16	Sala 16	80.0	80.0	1.00
17	Sala 17	85.0	85.0	1.00
18	Sala 18	90.0	90.0	1.00
19	Sala 19	95.0	95.0	1.00
20	Sala 20	100.0	100.0	1.00
TOTAL		1000.0	1000.0	

NOTAS:

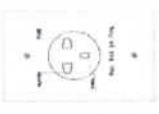
- 1 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 2 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 3 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 4 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 5 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 6 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 7 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 8 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 9 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 10 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.

LEGENDA TELEFONE

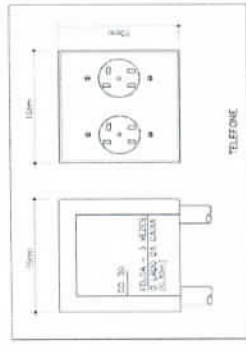
- Símbolos de Função: Interruptor, Fusível, Relé, etc.
- Símbolos de Componentes: Capacitor, Indutor, etc.
- Símbolos de Conexões: Conexão em T, Conexão em Cruz, etc.

NOTAS

- 1 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 2 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 3 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 4 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 5 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 6 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 7 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 8 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 9 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.
- 10 - O PROJETO DEBEM SER CUMPRIDAS TODAS AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA.



DETALHE DE TOMADAS



TELEFONE

Gerência de Licitação

Fis. N.º

Rub.

Comissão Setorial de Licitação

INS

BAIXO FEMOGZOZO

DESCRIÇÃO: ...

Modalidade de Execução **FADE**

OBJETO ...

EMPRESA ...

VALOR ...

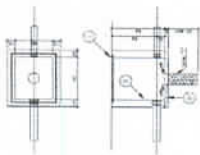
DATA DE EMISSÃO ...

LOCAL ...

ASSINATURA ...

000180

GUIA DE PASSAGEM PARA BARRAS SUBTERRANEAS



LEGENDA

- 1 - TAMPA DE TRINCA EXTERIOR
- 2 - TAMPA DE TRINCA INTERIOR
- 3 - LATA DE PASSAGEM COM BARRAS
- 4 - LATA DE PASSAGEM COM BARRAS E CILINDRO
- 5 - CILINDRO DE PASSAGEM
- 6 - CILINDRO DE PASSAGEM COM BARRAS

NOTAS: 1 - O guia de passagem deve ser instalado de modo a evitar o contato direto com o solo. 2 - O guia de passagem deve ser instalado de modo a evitar o contato direto com o solo.

QUADRO DE CARGAS - 002 EL. SISTEMA ELÉTRICO 240/220 (V/3) - 8 SALAS

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 - TAMPA DE TRINCA EXTERIOR	10	1,10	11,00
2 - TAMPA DE TRINCA INTERIOR	10	1,10	11,00
3 - LATA DE PASSAGEM COM BARRAS	10	1,10	11,00
4 - LATA DE PASSAGEM COM BARRAS E CILINDRO	10	1,10	11,00
5 - CILINDRO DE PASSAGEM	10	1,10	11,00
6 - CILINDRO DE PASSAGEM COM BARRAS	10	1,10	11,00
TOTAL	60		66,00

LEGENDA
(SÍMBOLOS ELETROTÉCNICOS)

1 - TAMPA DE TRINCA EXTERIOR

2 - TAMPA DE TRINCA INTERIOR

3 - LATA DE PASSAGEM COM BARRAS

4 - LATA DE PASSAGEM COM BARRAS E CILINDRO

5 - CILINDRO DE PASSAGEM

6 - CILINDRO DE PASSAGEM COM BARRAS

7 - BARRA DE PASSAGEM

8 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO

9 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

10 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO

11 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

12 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

13 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

14 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

15 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

16 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

17 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

18 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

19 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

20 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

LEGENDA - TELEFONE

1 - TAMPA DE TRINCA EXTERIOR

2 - TAMPA DE TRINCA INTERIOR

3 - LATA DE PASSAGEM COM BARRAS

4 - LATA DE PASSAGEM COM BARRAS E CILINDRO

5 - CILINDRO DE PASSAGEM

6 - CILINDRO DE PASSAGEM COM BARRAS

7 - BARRA DE PASSAGEM

8 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO

9 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

10 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO

11 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

12 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

13 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

14 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

15 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

16 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

17 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

18 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

19 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

20 - BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM COM CILINDRO E BARRA DE PASSAGEM

REQUISITOS

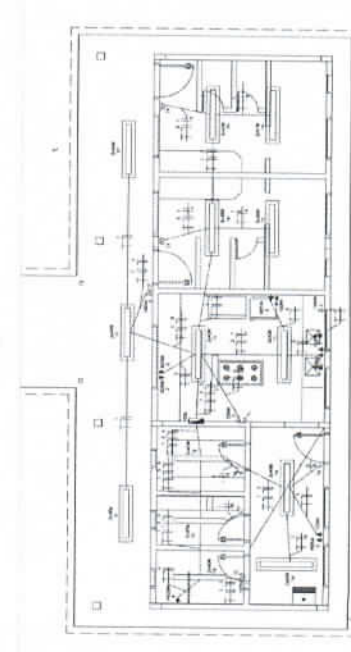
1 - O fornecedor deverá apresentar a seguinte documentação:

1.1 - Nota Fiscal de Venda a Retenção de Imposto de Renda (NF-RE) emitida pelo fornecedor, com o valor de 10% (dez por cento) do valor total da obra, com o nome do contratante e do contratado, e com o endereço do fornecedor.

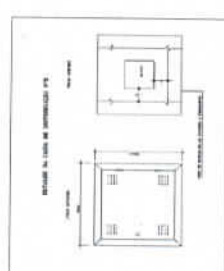
1.2 - Nota Fiscal de Serviço de Imposto de Renda (NF-SR) emitida pelo fornecedor, com o valor de 10% (dez por cento) do valor total da obra, com o nome do contratante e do contratado, e com o endereço do fornecedor.

1.3 - Nota Fiscal de Venda a Retenção de Imposto de Renda (NF-RE) emitida pelo fornecedor, com o valor de 10% (dez por cento) do valor total da obra, com o nome do contratante e do contratado, e com o endereço do fornecedor.

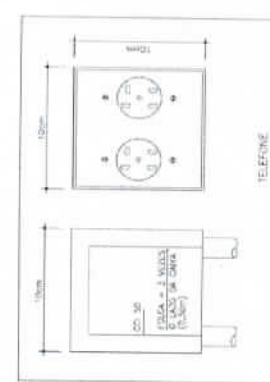
1.4 - Nota Fiscal de Serviço de Imposto de Renda (NF-SR) emitida pelo fornecedor, com o valor de 10% (dez por cento) do valor total da obra, com o nome do contratante e do contratado, e com o endereço do fornecedor.



BLOCO DE SERVIÇO



DETALHE DE TOMADAS



TELEFONE

Mesário FNE

EMPRESA CONTRATADA: []

EMPRESA CONTRATANTE: []

VALOR DO CONTRATO: []

DATA: []

LOCAL: []

PROJETO ELÉTRICO - 202/2021

PLANTA BAIXA - E SALAS

BLOCO DE SERVIÇO

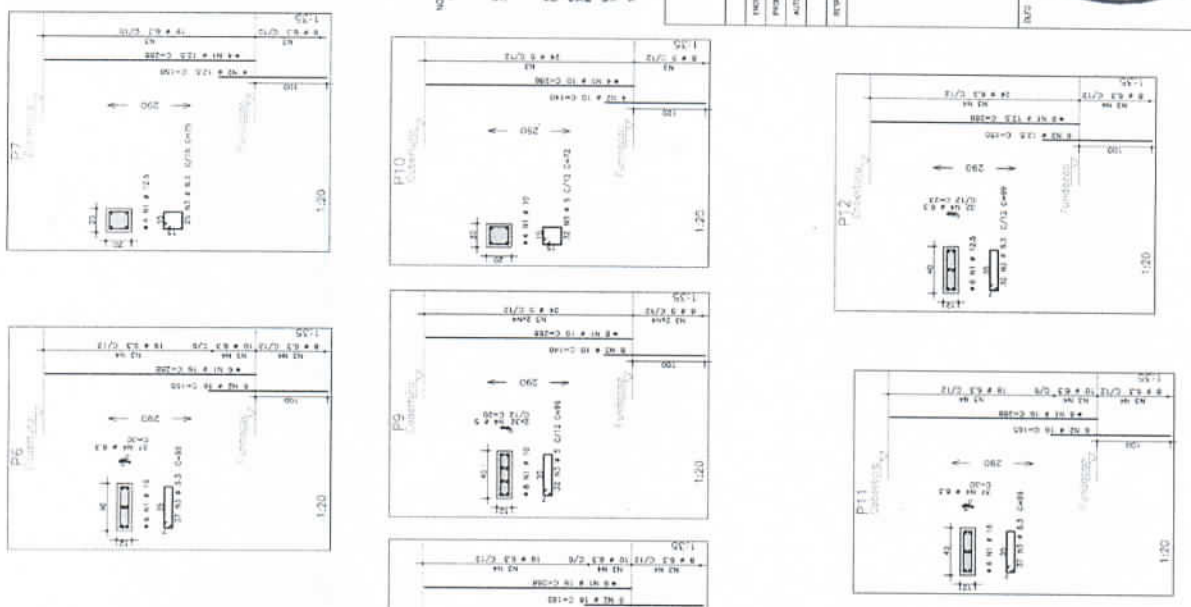
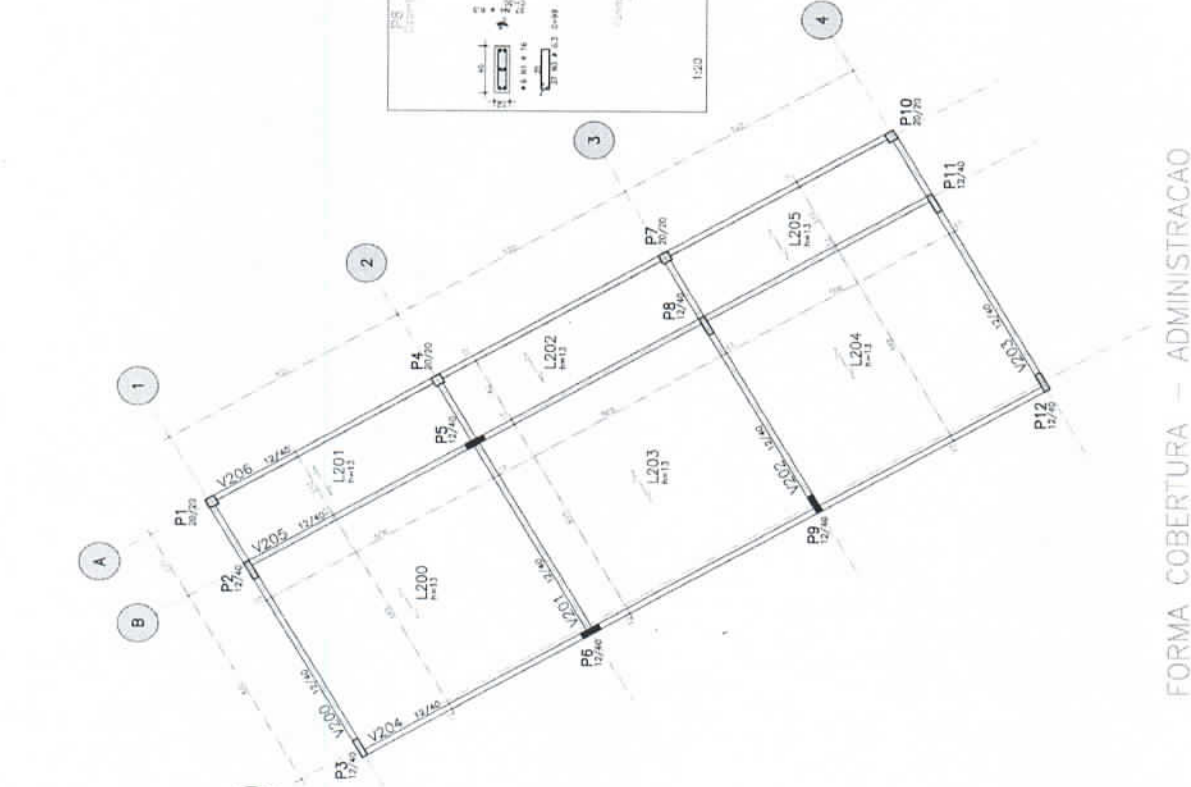
04



000182

FORMA COBERTURA - ADMINISTRAÇÃO

000125



QUANT.	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1	CONCRETO	m³	120,00	120,00
1	ARMAÇÃO	kg	1800,00	1800,00
1	FORMA	m²	1200,00	1200,00
1	MOBILIZAÇÃO	h	100,00	100,00
1	TRABALHO	h	100,00	100,00
1	VEICULO	h	100,00	100,00
1	MAQUINARIA	h	100,00	100,00
1	ENERGIA	h	100,00	100,00
1	OUTROS	h	100,00	100,00
1	PROTEÇÃO	h	100,00	100,00
1	SEGURANÇA	h	100,00	100,00
1	TRANSPORTE	h	100,00	100,00
1	INSTALAÇÃO	h	100,00	100,00
1	DESMONTAGEM	h	100,00	100,00
1	LIMPEZA	h	100,00	100,00
1	OUTROS	h	100,00	100,00
1	PROTEÇÃO	h	100,00	100,00
1	SEGURANÇA	h	100,00	100,00
1	TRANSPORTE	h	100,00	100,00
1	INSTALAÇÃO	h	100,00	100,00
1	DESMONTAGEM	h	100,00	100,00
1	LIMPEZA	h	100,00	100,00
1	OUTROS	h	100,00	100,00
1	PROTEÇÃO	h	100,00	100,00
1	SEGURANÇA	h	100,00	100,00
1	TRANSPORTE	h	100,00	100,00
1	INSTALAÇÃO	h	100,00	100,00
1	DESMONTAGEM	h	100,00	100,00
1	LIMPEZA	h	100,00	100,00
1	OUTROS	h	100,00	100,00

RESUMO DA OBR	VALOR	RESUMO DA OBR	VALOR
VALOR TOTAL	2000,00	VALOR TOTAL	2000,00
VALOR DESPESAS	1000,00	VALOR DESPESAS	1000,00
VALOR RESTANTE	1000,00	VALOR RESTANTE	1000,00

NOTAS:

- 1) CONCRETO - BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 2) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 3) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 4) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 5) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 6) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 7) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 8) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 9) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 10) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 11) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 12) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 13) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 14) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 15) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 16) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 17) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 18) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 19) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.
- 20) BARRAS DE ARMADURA - NÚMOS - PAVES - LAJELAS.

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

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA

PROPOSTA: []

PREÇO: []

ALÍQUOTA DO PREÇO: []

REPRESENTANTE: []

Comissão Setorial de Licitação

Fls. N.º []

Rub. []

PROJETO ESTRUTURAL

FORMA E PILARES

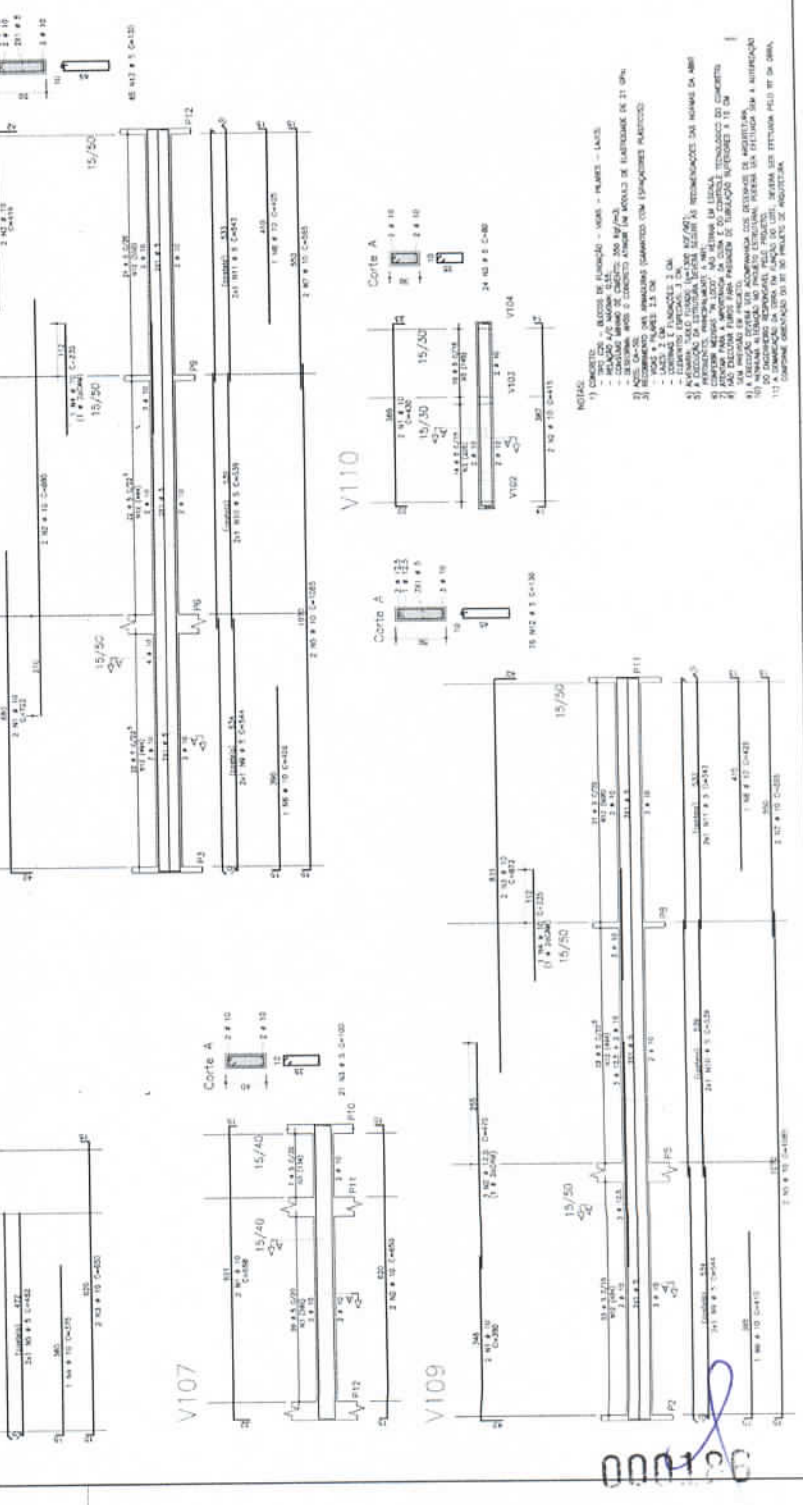
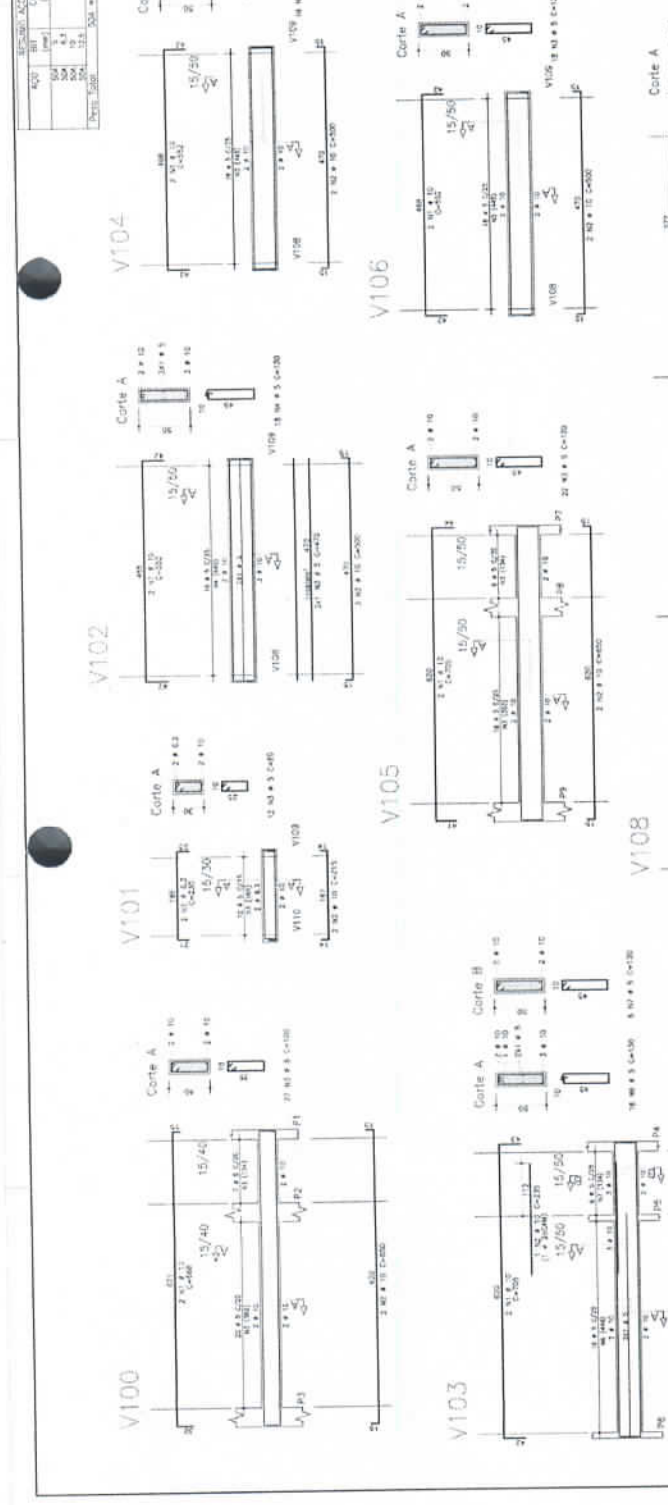
P6 / P7 / P8 / P9 / P10 / P11 / P12

02

EST

QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
1	m²	15/40	150,00	150,00
1	m²	15/50	150,00	150,00
1	m²	15/60	150,00	150,00
1	m²	15/70	150,00	150,00
1	m²	15/80	150,00	150,00
1	m²	15/90	150,00	150,00
1	m²	15/100	150,00	150,00
1	m²	15/110	150,00	150,00
1	m²	15/120	150,00	150,00
1	m²	15/130	150,00	150,00
1	m²	15/140	150,00	150,00
1	m²	15/150	150,00	150,00
1	m²	15/160	150,00	150,00
1	m²	15/170	150,00	150,00
1	m²	15/180	150,00	150,00
1	m²	15/190	150,00	150,00
1	m²	15/200	150,00	150,00
1	m²	15/210	150,00	150,00
1	m²	15/220	150,00	150,00
1	m²	15/230	150,00	150,00
1	m²	15/240	150,00	150,00
1	m²	15/250	150,00	150,00
1	m²	15/260	150,00	150,00
1	m²	15/270	150,00	150,00
1	m²	15/280	150,00	150,00
1	m²	15/290	150,00	150,00
1	m²	15/300	150,00	150,00
1	m²	15/310	150,00	150,00
1	m²	15/320	150,00	150,00
1	m²	15/330	150,00	150,00
1	m²	15/340	150,00	150,00
1	m²	15/350	150,00	150,00
1	m²	15/360	150,00	150,00
1	m²	15/370	150,00	150,00
1	m²	15/380	150,00	150,00
1	m²	15/390	150,00	150,00
1	m²	15/400	150,00	150,00
1	m²	15/410	150,00	150,00
1	m²	15/420	150,00	150,00
1	m²	15/430	150,00	150,00
1	m²	15/440	150,00	150,00
1	m²	15/450	150,00	150,00
1	m²	15/460	150,00	150,00
1	m²	15/470	150,00	150,00
1	m²	15/480	150,00	150,00
1	m²	15/490	150,00	150,00
1	m²	15/500	150,00	150,00

QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
1	m²	15/510	150,00	150,00
1	m²	15/520	150,00	150,00
1	m²	15/530	150,00	150,00
1	m²	15/540	150,00	150,00
1	m²	15/550	150,00	150,00
1	m²	15/560	150,00	150,00
1	m²	15/570	150,00	150,00
1	m²	15/580	150,00	150,00
1	m²	15/590	150,00	150,00
1	m²	15/600	150,00	150,00
1	m²	15/610	150,00	150,00
1	m²	15/620	150,00	150,00
1	m²	15/630	150,00	150,00
1	m²	15/640	150,00	150,00
1	m²	15/650	150,00	150,00
1	m²	15/660	150,00	150,00
1	m²	15/670	150,00	150,00
1	m²	15/680	150,00	150,00
1	m²	15/690	150,00	150,00
1	m²	15/700	150,00	150,00
1	m²	15/710	150,00	150,00
1	m²	15/720	150,00	150,00
1	m²	15/730	150,00	150,00
1	m²	15/740	150,00	150,00
1	m²	15/750	150,00	150,00
1	m²	15/760	150,00	150,00
1	m²	15/770	150,00	150,00
1	m²	15/780	150,00	150,00
1	m²	15/790	150,00	150,00
1	m²	15/800	150,00	150,00



- NOTAS:
- 1) CONCRETO - BLOCOS DE FUNDIÇÃO - MÓDULO - PLANOS - LAJES.
 - 2) REFORÇO EM ARMADURA - 200 MM/200.
 - 3) REFORÇO EM BARRAS - 10MM/100.
 - 4) REFORÇO EM BARRAS - 12MM/100.
 - 5) REFORÇO EM BARRAS - 14MM/100.
 - 6) REFORÇO EM BARRAS - 16MM/100.
 - 7) REFORÇO EM BARRAS - 18MM/100.
 - 8) REFORÇO EM BARRAS - 20MM/100.
 - 9) REFORÇO EM BARRAS - 22MM/100.
 - 10) REFORÇO EM BARRAS - 24MM/100.
 - 11) REFORÇO EM BARRAS - 26MM/100.
 - 12) REFORÇO EM BARRAS - 28MM/100.
 - 13) REFORÇO EM BARRAS - 30MM/100.
 - 14) REFORÇO EM BARRAS - 32MM/100.
 - 15) REFORÇO EM BARRAS - 34MM/100.
 - 16) REFORÇO EM BARRAS - 36MM/100.
 - 17) REFORÇO EM BARRAS - 38MM/100.
 - 18) REFORÇO EM BARRAS - 40MM/100.
 - 19) REFORÇO EM BARRAS - 42MM/100.
 - 20) REFORÇO EM BARRAS - 44MM/100.
 - 21) REFORÇO EM BARRAS - 46MM/100.
 - 22) REFORÇO EM BARRAS - 48MM/100.
 - 23) REFORÇO EM BARRAS - 50MM/100.
 - 24) REFORÇO EM BARRAS - 52MM/100.
 - 25) REFORÇO EM BARRAS - 54MM/100.
 - 26) REFORÇO EM BARRAS - 56MM/100.
 - 27) REFORÇO EM BARRAS - 58MM/100.
 - 28) REFORÇO EM BARRAS - 60MM/100.
 - 29) REFORÇO EM BARRAS - 62MM/100.
 - 30) REFORÇO EM BARRAS - 64MM/100.
 - 31) REFORÇO EM BARRAS - 66MM/100.
 - 32) REFORÇO EM BARRAS - 68MM/100.
 - 33) REFORÇO EM BARRAS - 70MM/100.
 - 34) REFORÇO EM BARRAS - 72MM/100.
 - 35) REFORÇO EM BARRAS - 74MM/100.
 - 36) REFORÇO EM BARRAS - 76MM/100.
 - 37) REFORÇO EM BARRAS - 78MM/100.
 - 38) REFORÇO EM BARRAS - 80MM/100.
 - 39) REFORÇO EM BARRAS - 82MM/100.
 - 40) REFORÇO EM BARRAS - 84MM/100.
 - 41) REFORÇO EM BARRAS - 86MM/100.
 - 42) REFORÇO EM BARRAS - 88MM/100.
 - 43) REFORÇO EM BARRAS - 90MM/100.
 - 44) REFORÇO EM BARRAS - 92MM/100.
 - 45) REFORÇO EM BARRAS - 94MM/100.
 - 46) REFORÇO EM BARRAS - 96MM/100.
 - 47) REFORÇO EM BARRAS - 98MM/100.
 - 48) REFORÇO EM BARRAS - 100MM/100.

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

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO E - DE SAÍDA DE ALUA

PROPOSTA: PLANOS DE FUNDIÇÃO PARA A ESCOLA

ALCOPILO DO PROJETO: MARCEL FERREIRO PEREIRA MARTINS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

CSL - Comissão Setorial de Licitação

Gerência de Licitação

Fls. Nº _____

Rub. _____

PROJETO ADMINISTRATIVO

ABRILHO E VIGAS

V100 / V101 / V102 / V103 / V104 / V105 / V106 / V107 / V108 / V109 / V110

EST

03

ESTADO: _____

MUNICÍPIO: _____

ESCALA: _____

COMPRIMENTO: 22 cm

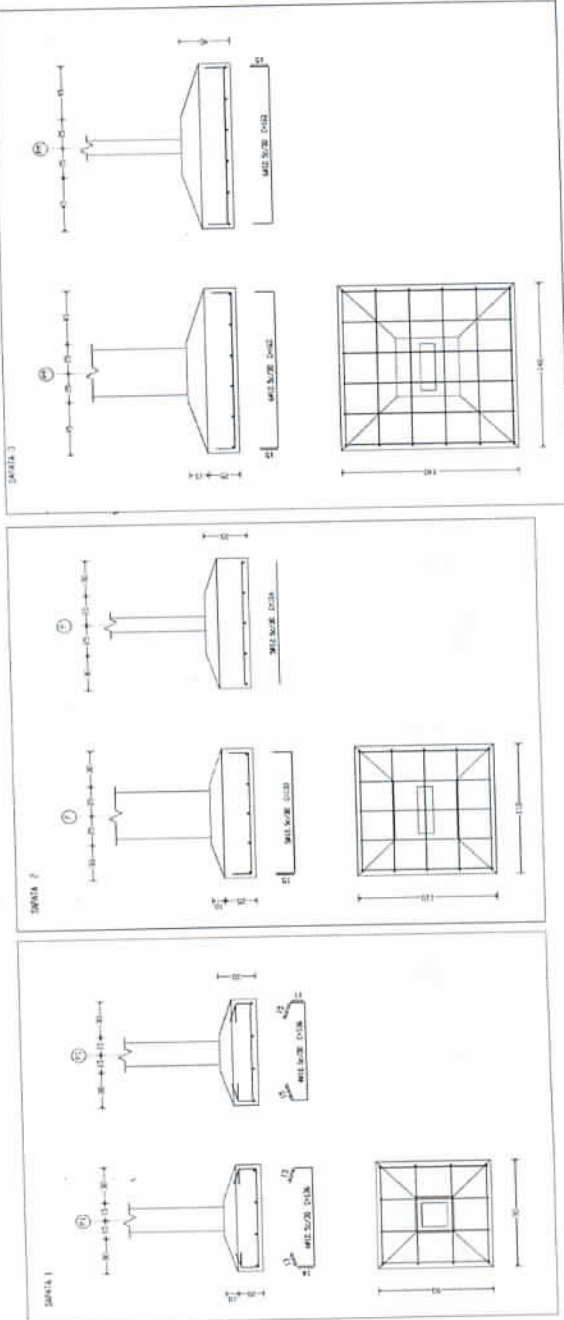
VALOR: _____

DATA: _____

CONSUMO - QUANTITATIVO POR PREDIO (EXCETO PEDAGÓGICO)

ITEM	ADMINISTRACAO				CENTRAL				SERVICO			
	CONCRETO (m³)	ACO (kg)	FORMA (m²)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	ACO (kg)	FORMA (m²)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	ACO (kg)	FORMA (m²)	FORMA (m²)
4	3,36	235,20	2,88	6,04	10,08	705,60	8,04	4	3,36	235,20	2,88	2,88
6	13,68	592,00	6,60	5,60	13,68	592,00	5,60	6	13,68	592,00	5,60	5,60
2	2,64	96,40	2,80		2	2,64		2	2,64	96,40	2,80	2,80
TOTAL	19,68	913,60	12,28	15,24	23,76	1.287,60	15,24	SAPATA 1 - P1, P4, P7, P10 SAPATA 2 - P2, P3, P6, P9, P11, P12 SAPATA 3 - P5, P8	19,68	913,60	12,28	SAPATA 1 - P1, P4, P7, P10 SAPATA 2 - P2, P3, P6, P9, P11, P12 SAPATA 3 - P5, P8

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



Ministério da Educação
FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

ESPACIO EDUCATIVO URBANO III - OS SALAS DE ALA

PROPOSTA: PROJETO DE FUNDAMENTO PARA A ESCOLA

TIPO DE PROJETO: MATERIAIS

RESPONSABILIDADE: TÉCNICO

PROFESSOR: _____

ASSISTENTE: _____

COORDENADOR: _____

REVISOR: _____

DATA: _____

LOCAL: _____

VALOR: _____

UNIDADE: _____

PROJETO: _____

FECHA: _____

ASSINATURA: _____

CONCRETO: B22.50

22



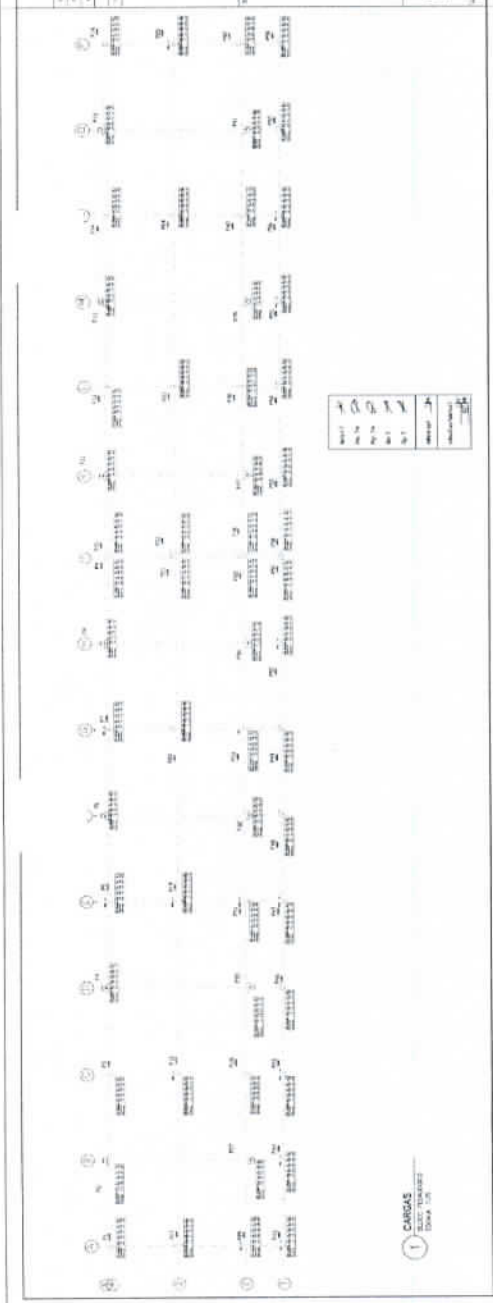
000191



PLANTA DE FUNDAÇÕES - 2ª FOLHA DE 09

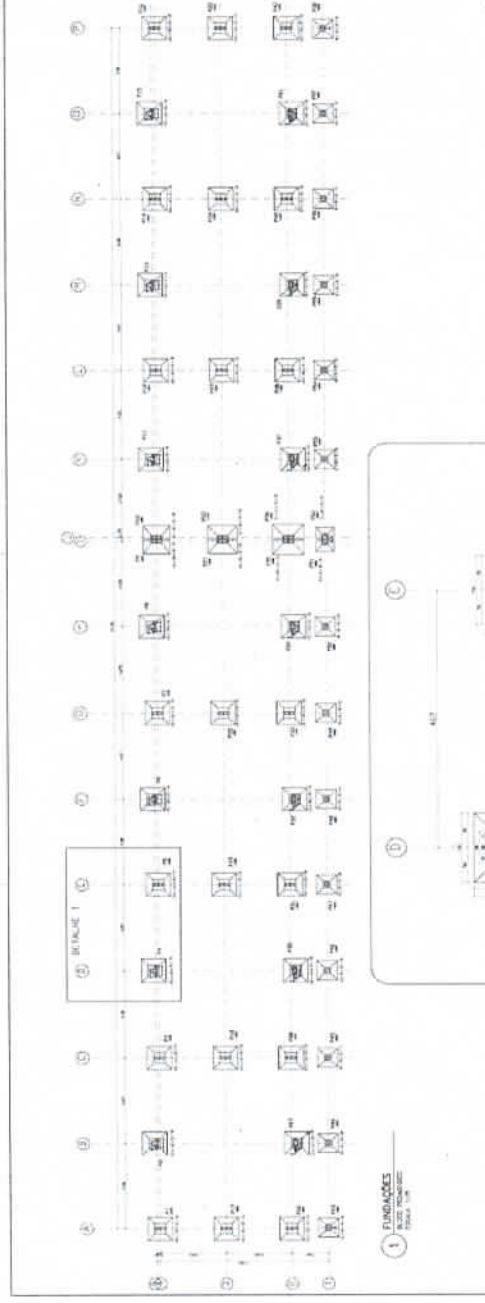
PROJETO: BLOCO PEDAGÓGICO PLANTA DE CARGAS

EST 09



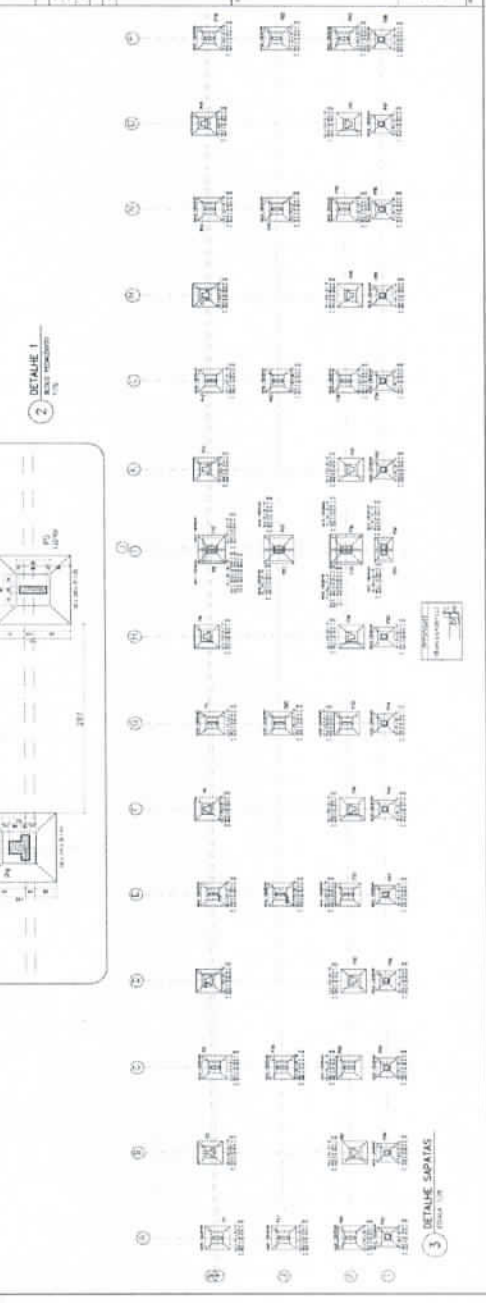
PROJETO: BLOCO PEDAGÓGICO PLANTA DE CARGAS

EST 09

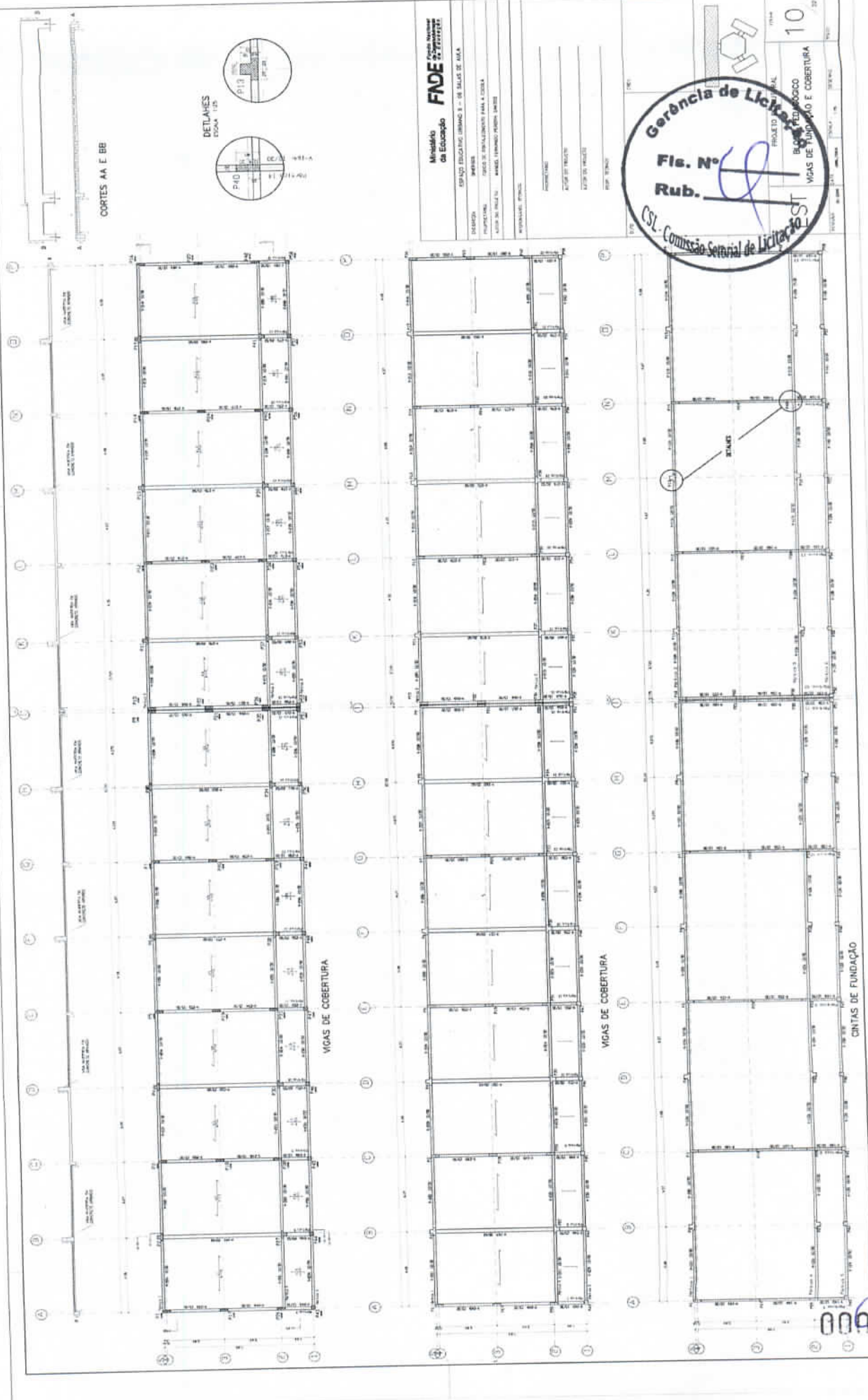


PROJETO: BLOCO PEDAGÓGICO PLANTA DE CARGAS

EST 09



000192



Ministério da Educação
FADE
 Espaço Educacional Urbano E - 08 JALIS DE ALFA

PROFESSOR: _____
 ALUNO: _____
 TURMA: _____

Gerência de Licitação
 Fls. N° _____
 Rub. _____

PROJETO ARQUITETÔNICO
 BLOCO PEDAGÓGICO
 VIGAS DE FUNDAÇÃO E COBERTURA

10

CSL - Comissão Semanal de Licitação

000193

Ministério FNE
da Educação Novo Material de Ensino

EDUCAÇÃO BÁSICA II - 6ª SÉRIE DO FUND.

PROPOSTA: PAIS DE PROTEÇÃO PARA ESCOLA

UNO DE PAIS DE PROTEÇÃO PARA ESCOLA

PROPOSTA TÉCNICA

PROPOSTA FINANCEIRA

VALOR TOTAL

VALOR UNITÁRIO

VALOR TOTAL

VALOR UNITÁRIO

VALOR TOTAL

CSL - Comissão Setorial de Licitação

Gerência de Licitação

Fis. N°

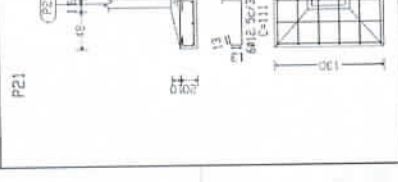
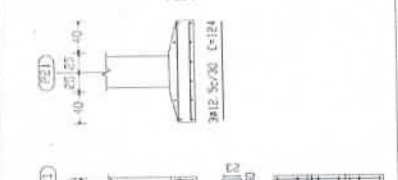
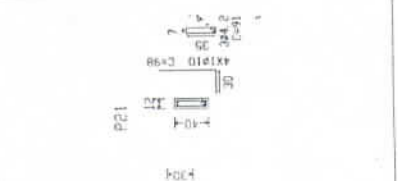
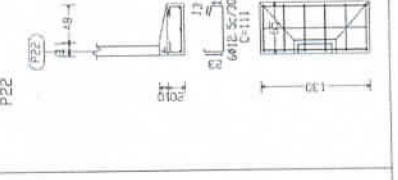
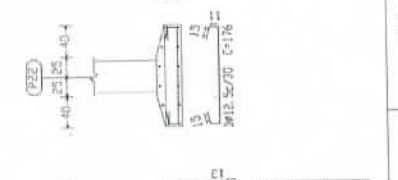
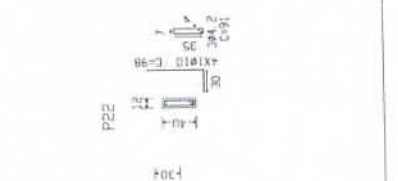
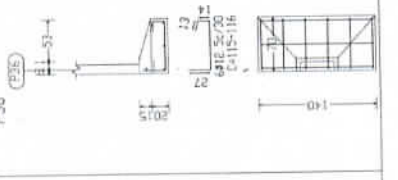
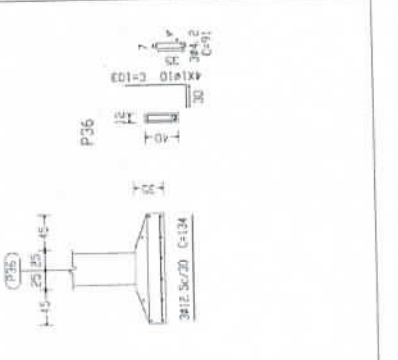
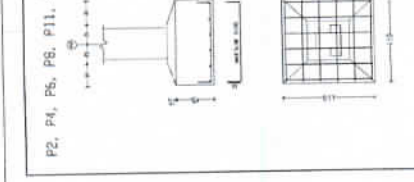
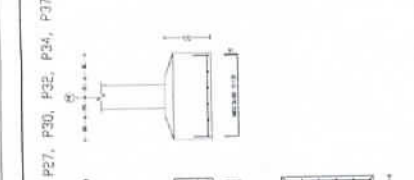
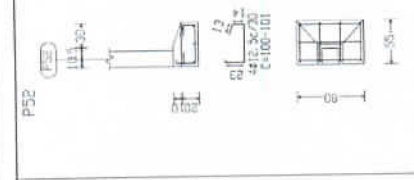
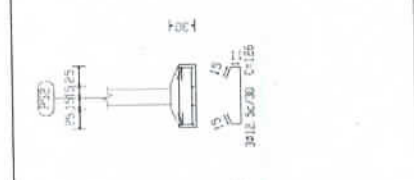
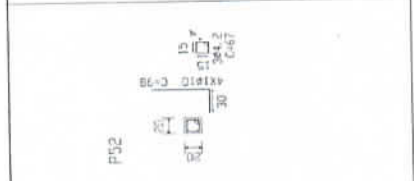
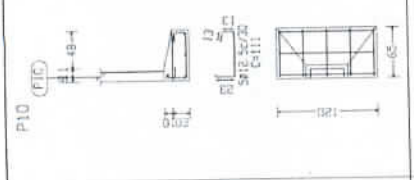
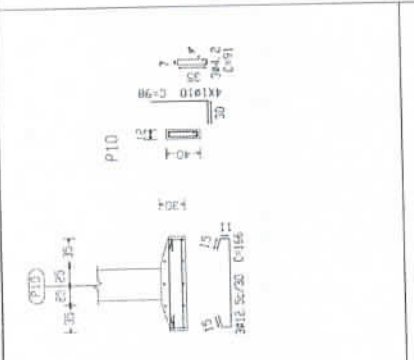
Rub. 11

PROJETO TÉCNICO

EXCERTE DO PROJETO DE FUNDAMENTOS

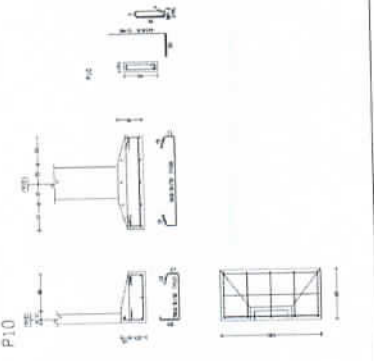
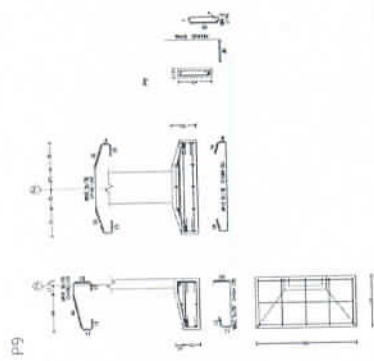
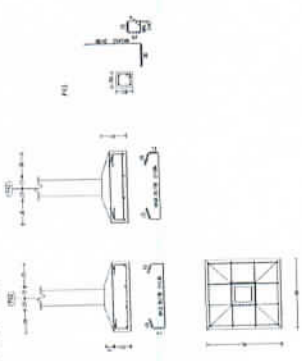
11

11

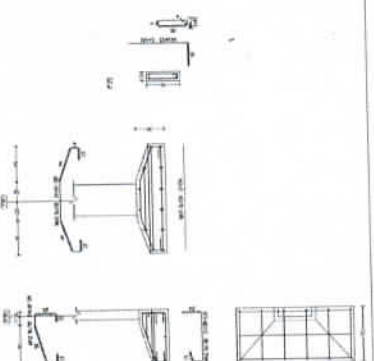
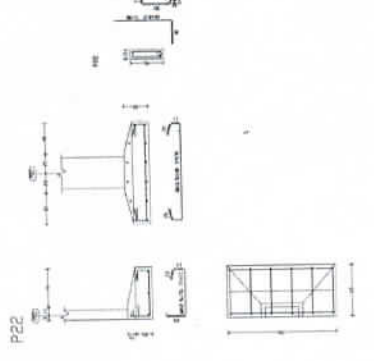
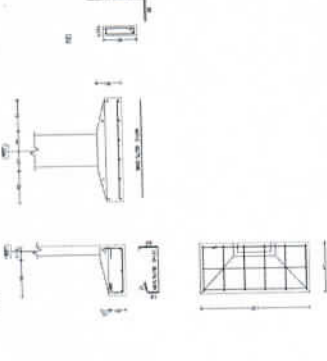


000104

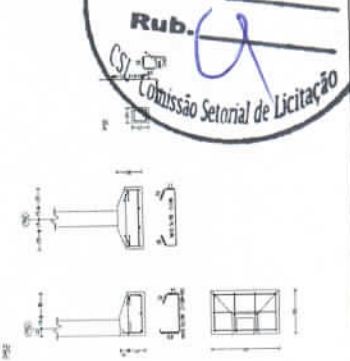
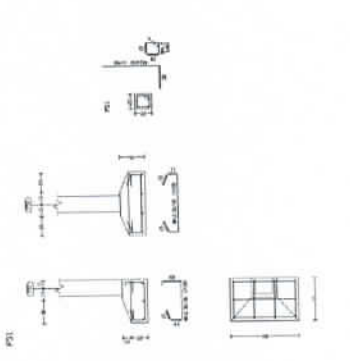
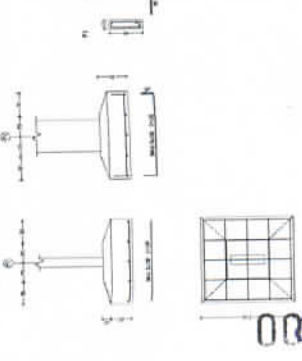
P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P53, P54, P55, P56, P57 e P58



P21



P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL

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

ESPAÇO EDUCACIONAL URBANO I - DE SALAS DE AULA
 ENDEREÇO: _____
 NOME DO PROJETO: _____
 DATA DO PROJETO: _____
 NOME DO PROJELETA: _____
 NOME DO PROJETISTA: _____
 NOME DO PROJECA: _____

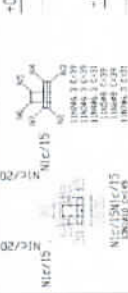


PROJETO ESTRUTURAL
 BLOCO PEDAGÓGICO
 DETALHE DE FUNDAÇÕES
 12
 17

000105

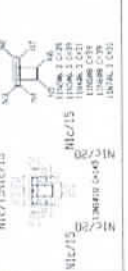
P2=P4=P4=P6=P8=P11=P13
P15

Alt.	Proj.	Tram.	N.	Qtd.	Unid.	Vol. (m³)	Ext. (m)
0,15	1	1	45	1800	1800	81000	1,80
0,20	1	1	25	1000	1000	45000	1,80
0,25	1	1	15	600	600	27000	1,80
0,30	1	1	10	400	400	18000	1,80
0,35	1	1	5	200	200	9000	1,80
0,40	1	1	3	120	120	5400	1,80
0,45	1	1	2	80	80	3600	1,80
0,50	1	1	1	40	40	1800	1,80



P27=P30=P32=P34=P37
P39=P41

Alt.	Proj.	Tram.	N.	Qtd.	Unid.	Vol. (m³)	Ext. (m)
0,15	1	1	500	10000	10000	450000	1,80
0,20	1	1	250	5000	5000	225000	1,80
0,25	1	1	150	3000	3000	135000	1,80
0,30	1	1	100	2000	2000	90000	1,80
0,35	1	1	50	1000	1000	45000	1,80
0,40	1	1	30	600	600	27000	1,80
0,45	1	1	20	400	400	18000	1,80
0,50	1	1	10	200	200	9000	1,80



P43=P45=P47=P49=P51
P52=P54=P56=P58

Alt.	Proj.	Tram.	N.	Qtd.	Unid.	Vol. (m³)	Ext. (m)
0,15	1	1	100	2000	2000	90000	1,80
0,20	1	1	50	1000	1000	45000	1,80
0,25	1	1	30	600	600	27000	1,80
0,30	1	1	20	400	400	18000	1,80
0,35	1	1	10	200	200	9000	1,80
0,40	1	1	5	100	100	4500	1,80
0,45	1	1	3	60	60	2700	1,80
0,50	1	1	2	40	40	1800	1,80



P6=P8=P11=P15

Alt.	Proj.	Tram.	N.	Qtd.	Unid.	Vol. (m³)	Ext. (m)
0,15	1	1	100	2000	2000	90000	1,80
0,20	1	1	50	1000	1000	45000	1,80
0,25	1	1	30	600	600	27000	1,80
0,30	1	1	20	400	400	18000	1,80
0,35	1	1	10	200	200	9000	1,80
0,40	1	1	5	100	100	4500	1,80
0,45	1	1	3	60	60	2700	1,80
0,50	1	1	2	40	40	1800	1,80



A+B

Resumo de Cálculos Quant. e Preços	Qtd.	Unid.	Preço (R\$)	Vol. (m³)
CA 200-4	215,6	50	10780,00	10780,00
705	220,1	52	11445,20	11445,20
P110	260,3	1000	260300,00	260300,00

P1=P3=P5=P7=P12=P14
P16=P26=P28=P31=P33
P35=P36=P38=P40=P42
P17=P18=P19=P20=P23
P24=P25

Alt.	Proj.	Tram.	N.	Qtd.	Unid.	Vol. (m³)	Ext. (m)
0,15	1	1	800	16000	16000	720000	1,80
0,20	1	1	400	8000	8000	360000	1,80
0,25	1	1	250	5000	5000	225000	1,80
0,30	1	1	150	3000	3000	135000	1,80
0,35	1	1	100	2000	2000	90000	1,80
0,40	1	1	50	1000	1000	45000	1,80
0,45	1	1	30	600	600	27000	1,80
0,50	1	1	20	400	400	18000	1,80



P9=P10=P22=P21

Alt.	Proj.	Tram.	N.	Qtd.	Unid.	Vol. (m³)	Ext. (m)
0,15	1	1	800	16000	16000	720000	1,80
0,20	1	1	400	8000	8000	360000	1,80
0,25	1	1	250	5000	5000	225000	1,80
0,30	1	1	150	3000	3000	135000	1,80
0,35	1	1	100	2000	2000	90000	1,80
0,40	1	1	50	1000	1000	45000	1,80
0,45	1	1	30	600	600	27000	1,80
0,50	1	1	20	400	400	18000	1,80



P44=P46=P48=P50=P53
P55=P57

Alt.	Proj.	Tram.	N.	Qtd.	Unid.	Vol. (m³)	Ext. (m)
0,15	1	1	800	16000	16000	720000	1,80
0,20	1	1	400	8000	8000	360000	1,80
0,25	1	1	250	5000	5000	225000	1,80
0,30	1	1	150	3000	3000	135000	1,80
0,35	1	1	100	2000	2000	90000	1,80
0,40	1	1	50	1000	1000	45000	1,80
0,45	1	1	30	600	600	27000	1,80
0,50	1	1	20	400	400	18000	1,80



C+D+E+T+O+H

Alt.	Proj.	Tram.	N.	Qtd.	Unid.	Vol. (m³)	Ext. (m)
0,15	1	1	800	16000	16000	720000	1,80
0,20	1	1	400	8000	8000	360000	1,80
0,25	1	1	250	5000	5000	225000	1,80
0,30	1	1	150	3000	3000	135000	1,80
0,35	1	1	100	2000	2000	90000	1,80
0,40	1	1	50	1000	1000	45000	1,80
0,45	1	1	30	600	600	27000	1,80
0,50	1	1	20	400	400	18000	1,80

1

Ministério da Educação FNE FUNDOS DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO ESCOLAR

Projeto: ESCOLA DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO ESCOLAR

Local: SÃO PAULO, SP

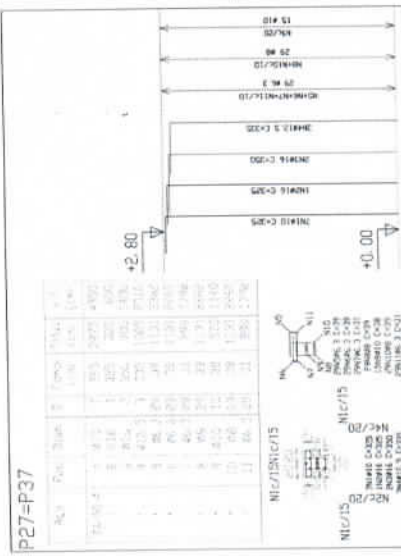
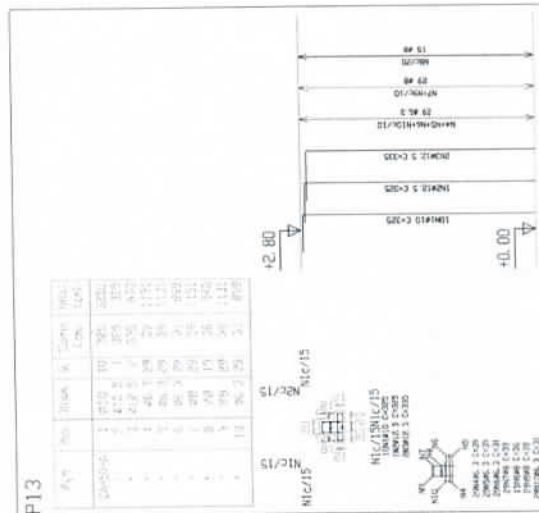
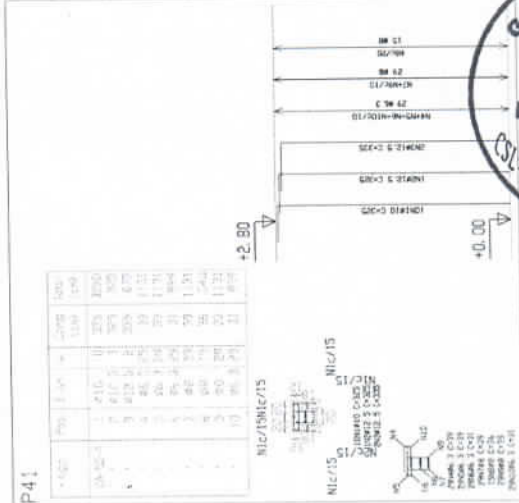
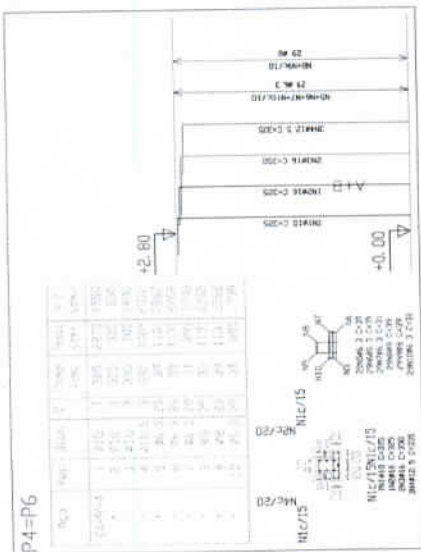
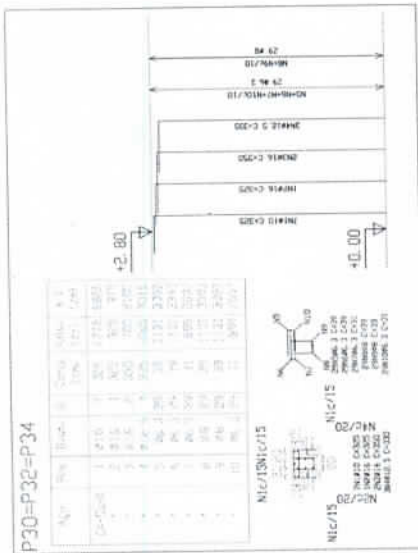
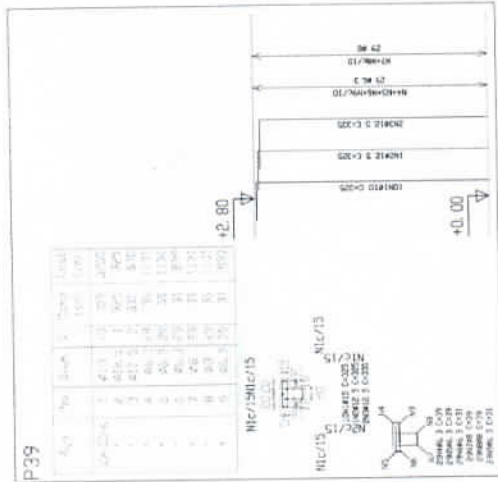
Objeto: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA

Valor Estimado: R\$ 1.000.000,00

Data: 13/08/2015



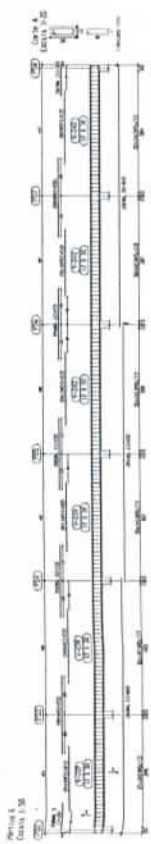
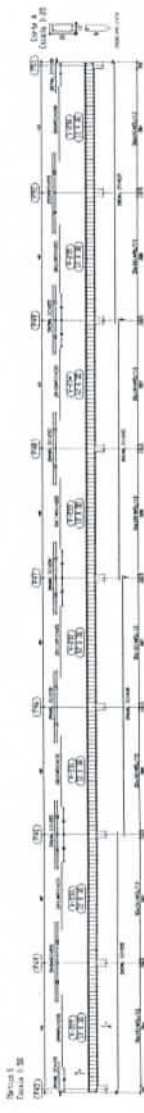
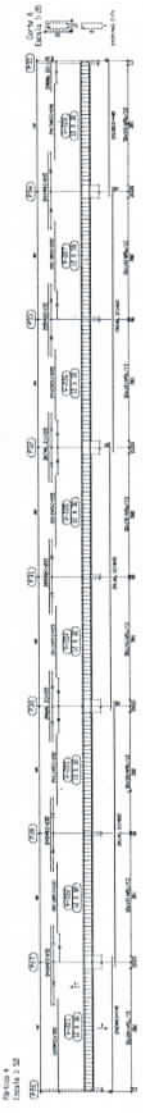
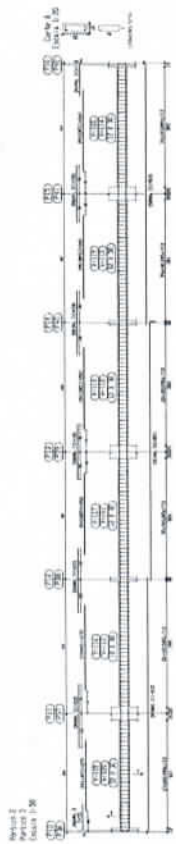
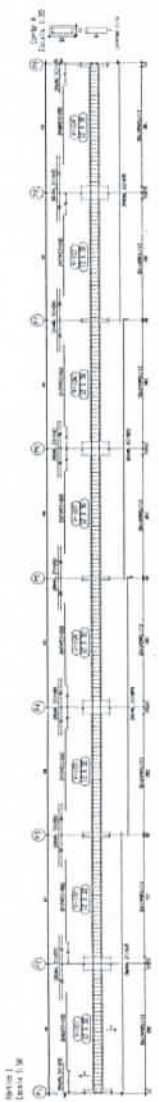
000106



Município de Ecoporanga
FADE
 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Pernambuco
 Rua...
 CEP...
 Recife, Pernambuco
 Fone...
 Fax...
 E-mail...
 Site...



000197



Ministério da Educação
FUNDAÇÃO DE Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FAPESP

PROJETO: ...
 LOCAL: ...
 DATA: ...

EST 15 11



000108

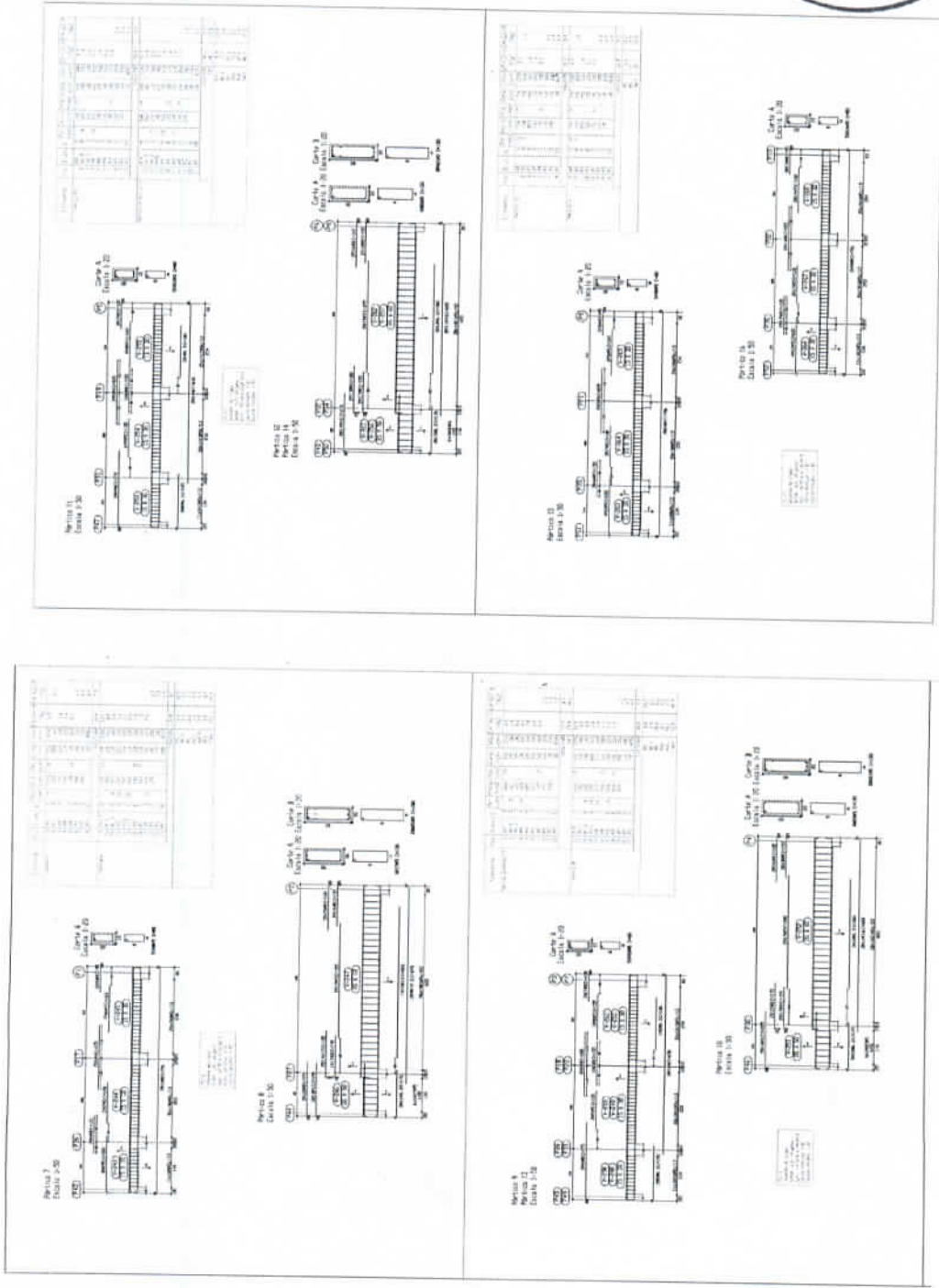
Ministério de Educação
FADE Fundação de Amparo à Pesquisa de Estado de Pernambuco

EPÍTIPO EDUCATIVO UNIDADE 3 - 1º ANO DE ALFA
 NOME: _____
 NOME COMPLETO: _____
 Nº DE IDENTIFICAÇÃO: _____
 Nº DE MATRÍCULA: _____
 INSTITUIÇÃO DE ENSINO: _____

PROVA DE: _____
 DATA DE REALIZAÇÃO: _____
 LOCAL DE REALIZAÇÃO: _____

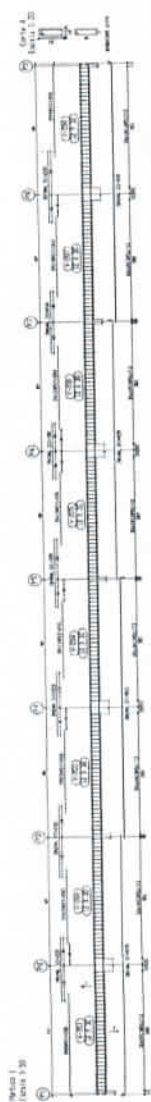


UNIDADE: BLOQUEIO ESTRUTURAL
 RUBRICA: BLOCO PEDAGÓGICO
 DETALHE DE VIGAS
 Nº: 16

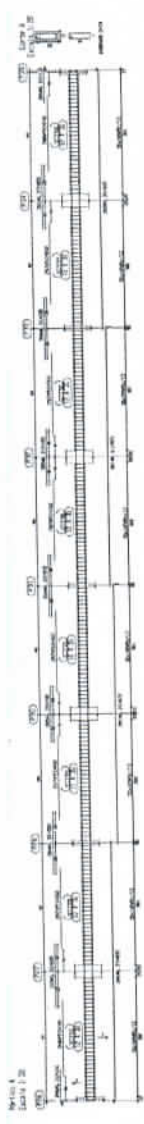


000499

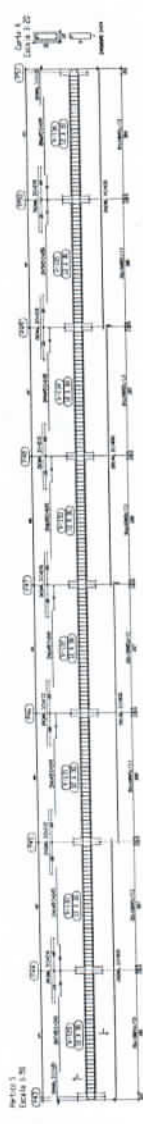
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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



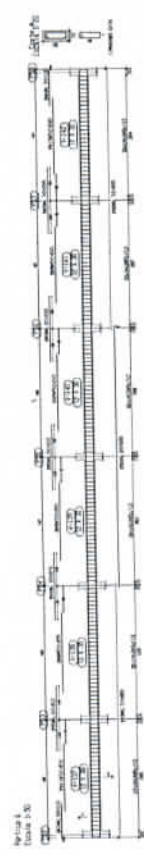
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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



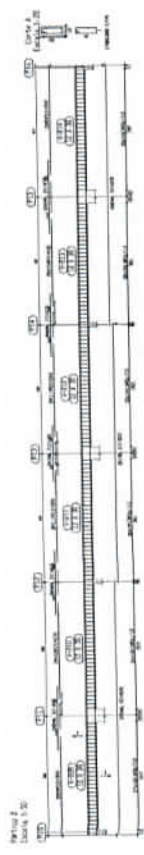
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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



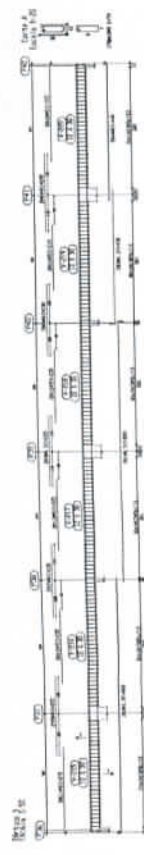
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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



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



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 FNAE Folha Anotada de Projeto

Ministério de Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 1 - DE SALAS DE AULA

UNIDADE: BRUNO
 FUNÇÃO: PROJ. DE REFINANCIAMENTO PARA A UENPA
 LOCAL: SÃO PAULO - MUNIC. URBANO PIRASSUNÊ

PROFESSOR: FERNANDO
 AUTOR DO PROJETO:
 REVISOR DO PROJETO:
 DATA DE EMISSÃO:

PROJETO ESTRUTURAL

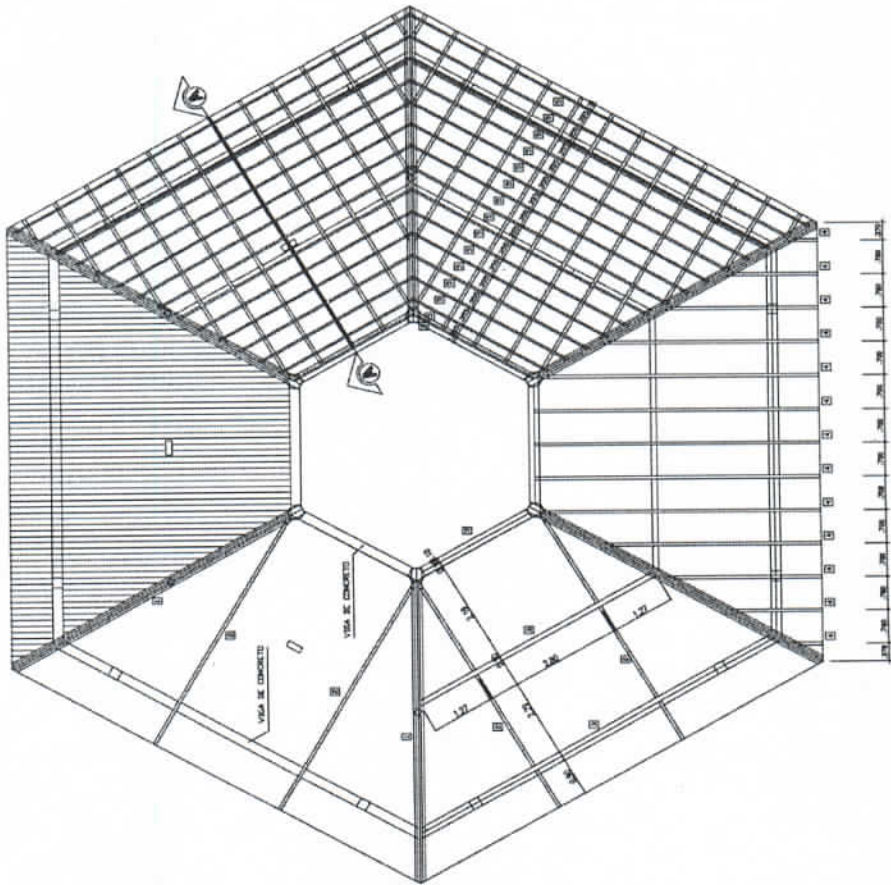
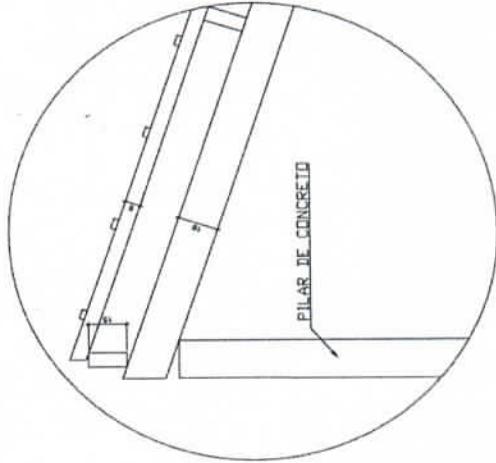
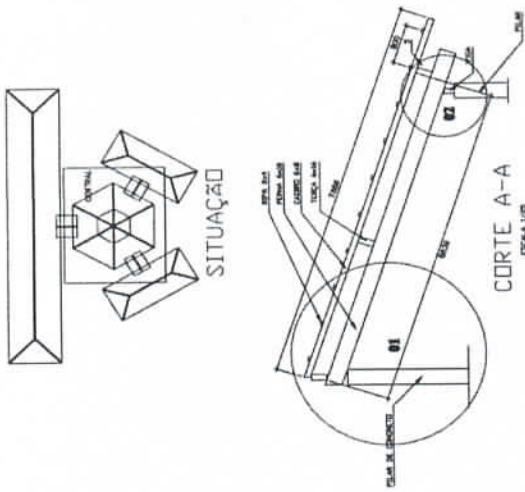
BLOCO PEDAGÓGICO
 DETALHE DE VIGAS

EST 18

18



00P201

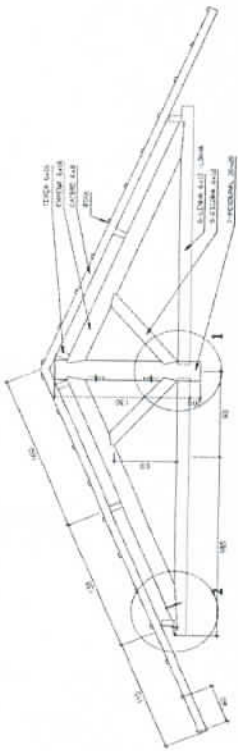


COBERTURA - BLOCO CENTRAL
ESCALA 1:50

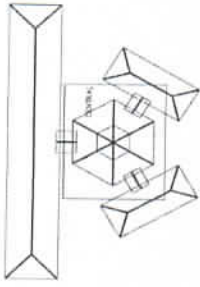
DETALHE 01
CONCRETO

Ministério de Educação FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		FOLHA 01 / 04
ESPAÇO EDUCACIONAL URBANO I - DE SALAS DE AULA		DATA: _____ LOCAL: _____
ENDEREÇO: _____ PROPRIETÁRIO: _____ AUTORES DO PROJETO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA MARCELO TORRES LIMA DEIVYNE SILVEIRA	ESTABELECIDOR DO TELAÇO (ARQUITETO): _____ BLOCOS CENTRAIS: _____ DETALHAMENTO: _____
PROPRIETÁRIO: _____ AUTOR DO PROJETO: _____ AUTOR DO PROJETO: _____ RESP. TÉCNICO: _____	DATA: _____ DATA: _____ DATA: _____	Rub. _____ Fis. N.º _____ Garância de Licitação
CSL - Comissão Setorial de Licitação		ESTAB. _____ PROJ. _____ COORD. _____ DES. _____

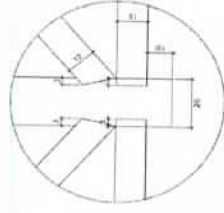
000206



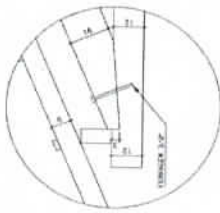
CORTE A-A
ESCALA 1:20



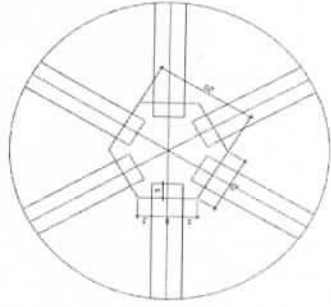
SITUAÇÃO



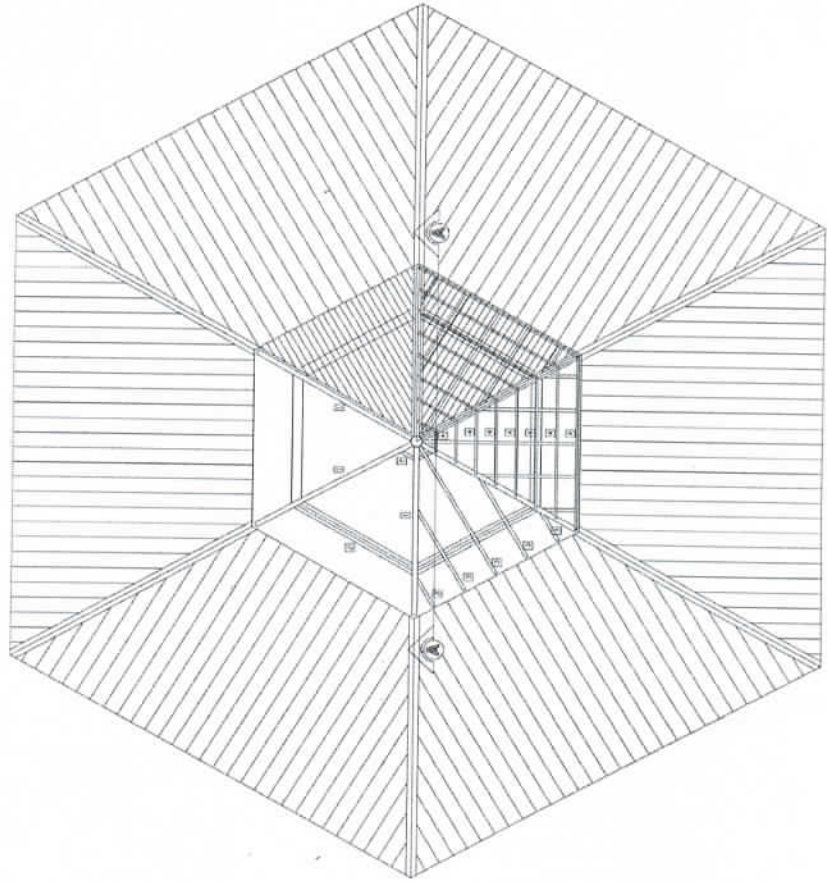
DETALHE 01
ESCALA 1:10



DETALHE 02
ESCALA 1:10



DETALHE 03
ESCALA 1:10



COBERTURA - BLOCO CENTRAL - TOPO
ESCALA 1:20

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DESCR.	QUANT.	UNID.	COMPR.
1	ESPUMA DE MADEIRA DE PNE DO SIMILAR (0360)	6	DK	2,65
2	TABUA DE MADEIRA DE PNE DO SIMILAR (0302)	36	m	4,75(1,33)
3	CABRITO DE MADEIRA DE PNE DO SIMILAR (0480)	24	m	4,75(1,33)
4	NOVA DE MADEIRA DE PNE DO SIMILAR (0240)	20	m	4,75(1,33)
5	ESCALDA DE MADEIRA DE PNE DO SIMILAR (0007)	12	DK	1,15
6	LENHA DE MADEIRA DE PNE DO SIMILAR (0482)	6	PC	2,80
7	FORROVAI CARAMELA (0020)	1	PC	1,25

NOTA - MADEIRA PNE DO SIMILAR
TODA ESTRUTURA DEVERÁ RECEBER 2 TERMOIS DE VENTOS

Ministério da Educação
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCACIONAL URBANO 2 - DE SALAS DE AULA

PROPOSTA: _____
PROPRIETÁRIO: _____
AUTORES DO PROJETO: _____
REPARAÇÃO, TENDAS: _____

PERÍMETRO: _____
ÁREA DO PROJETO: _____
ÁREA DO PAVILÃO: _____
ESP. TENDAS: _____

DATA: _____

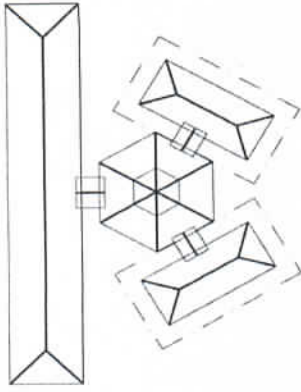
Gerência de Licitação
Fls. Nº _____
Rub. _____
CSL - Comissão Setorial de Licitação

ESTIMATIVA DE VALORES (TOMAS MATERIAIS)
BLOCOS CENTRAL - LANTERNIM
DETALHAMENTO DO TELHADO

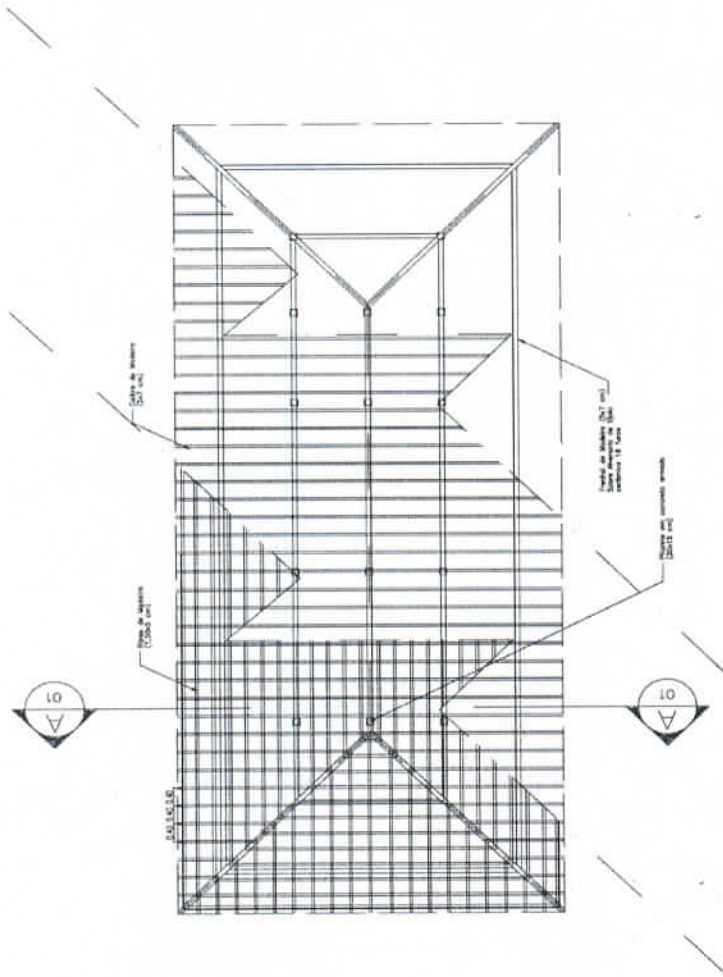
PREÇO UNITÁRIO: _____
PREÇO TOTAL: _____
VALOR TOTAL: _____

DATA: _____
ASSINATURA: _____
FUNÇÃO: _____

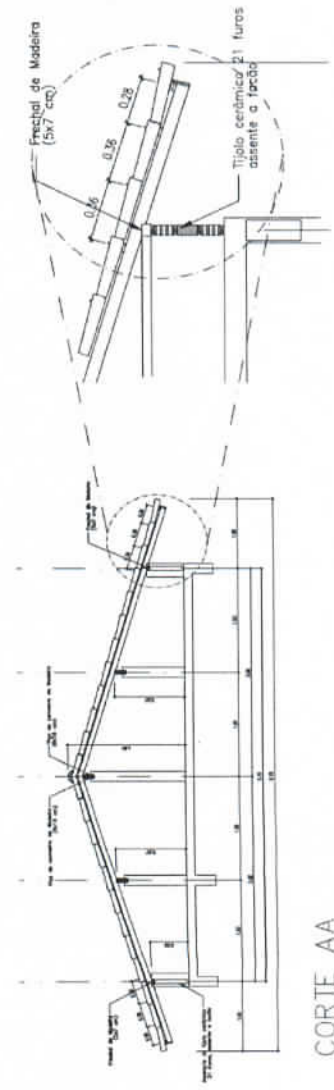
000207



SITUAÇÃO



PLANTA TELHADO
ESC.: 1 / 75



CORTE AA
ESC.: 1 / 50

DETALHE 01
ESC.: 1 / 25

Ministério da Educação
FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 06 SALAS DE AULA
DIVERSOS
FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

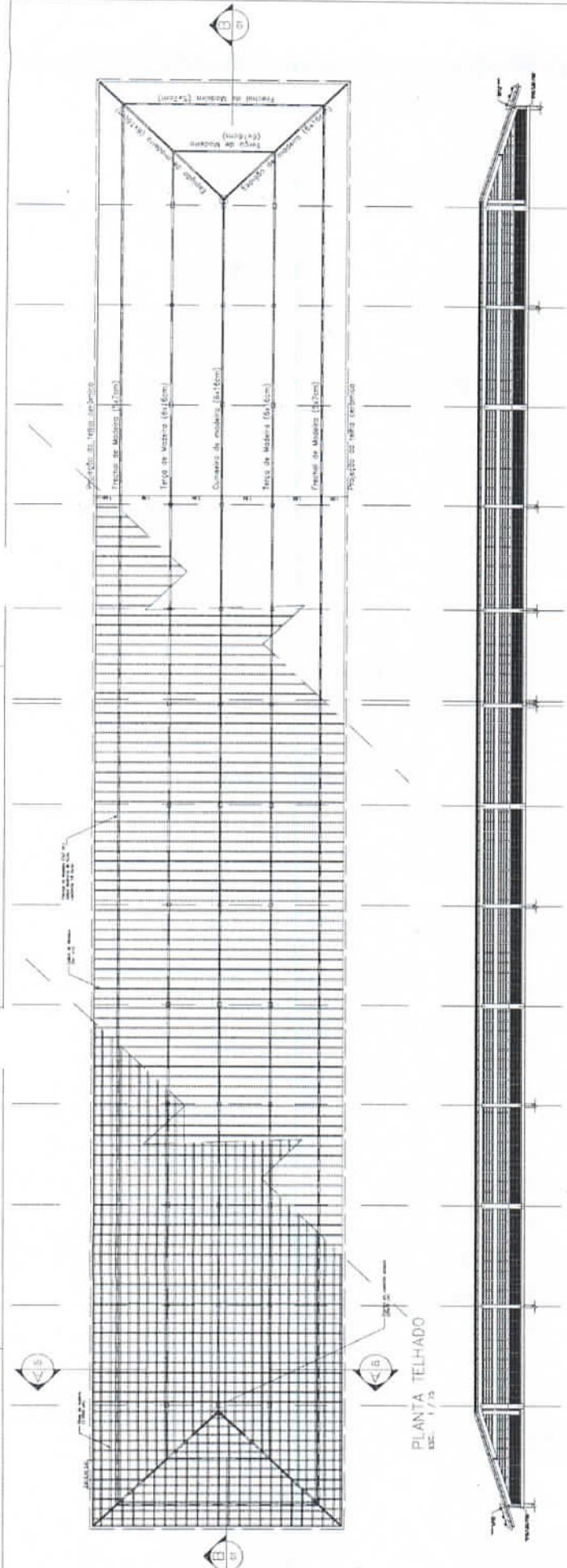
PROPRIETÁRIO
AUTOR DO PROJETO
AUTOR DO PROJETO
RESP. TÉCNICO

DUFO
CREA



EST	ESTRUTURA DO TELHADO (MADEIRA)	FOLHA
	BLOCOS ADMINISTRATIVO/SERVIÇOS ESTRUTURA DO TELHADO	03 / 04
REVISÃO	DATA	ESCALA
02-2008	04/2008	INDICAR
	DESENHO	VISTO

000208



Ministério da Educação
FADE Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Ensino Superior
 Espaço Educando Urbans I - 20 SALAS DE ALTA

DESENHO	BRUNO
PROJETO	FAÇO DE PAVIMENTOS PARA A ESCOLA
ALUNOS DO PROJETO	
REVISOR TÉCNICO	
REVISÃO	
ALTIMETRIA	
ALTIM. DO PROJETO	
ALTIM. TÉCNICO	

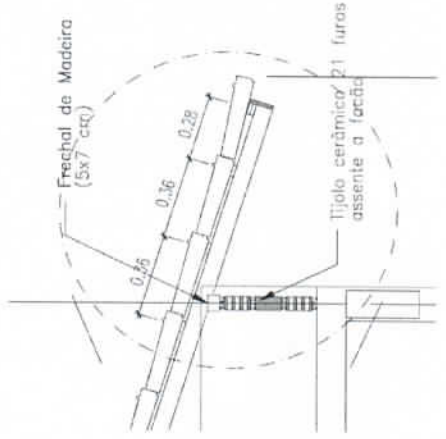
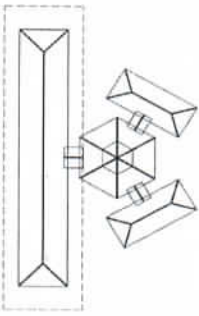
ESTRUTURA DO TELHADO (MADEIRA)
 BLOCO PEDAGÓGICO
 ESTRUTURA DO TELHADO

04/54

ES

CSL - Comissão Setorial de Licitação

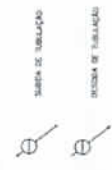
Gerência de Licitação
 Fls. Nº
 Rub. *[Handwritten]*



090209

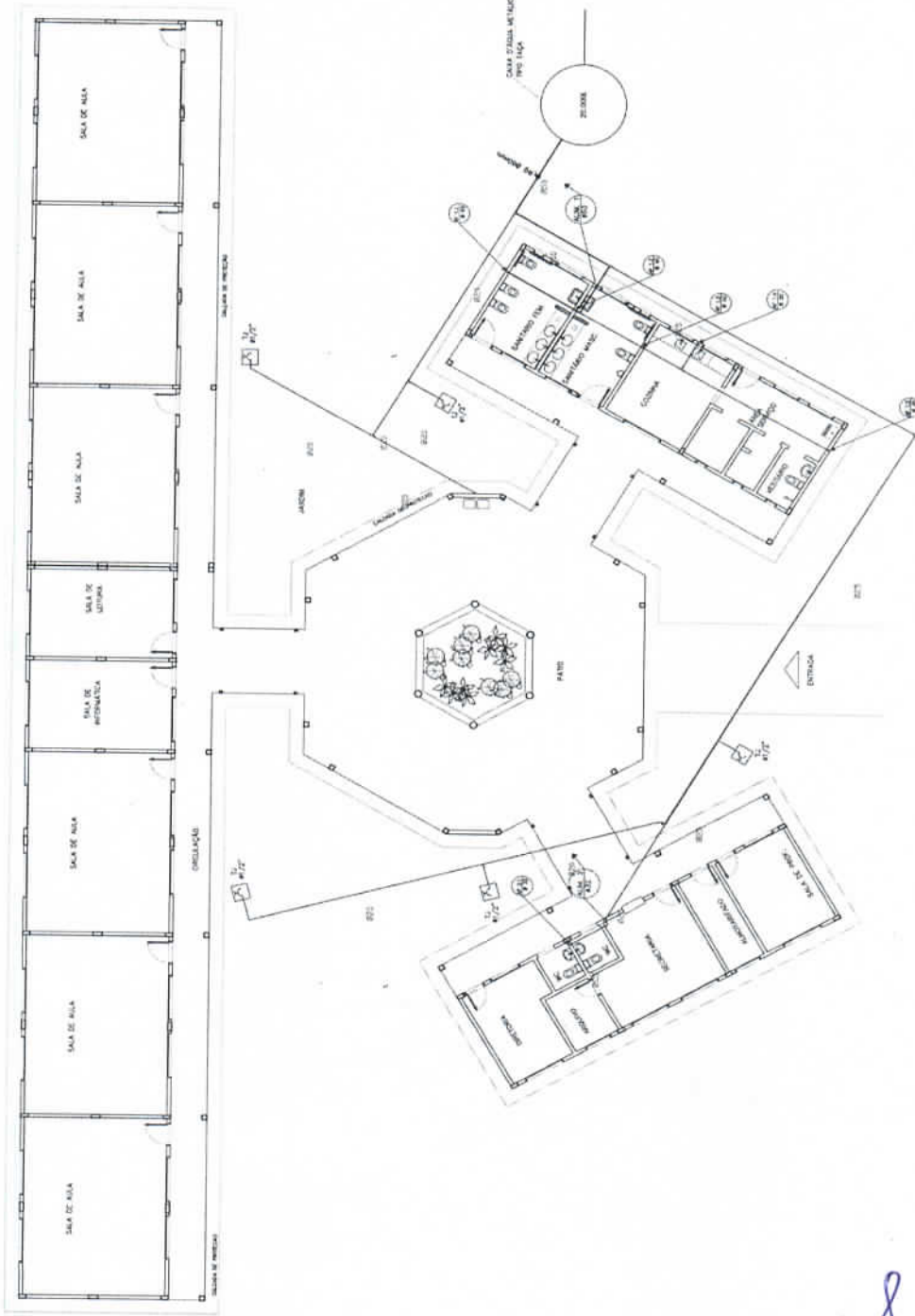
LEGENDA

- REGISTRO DE GABETA
- REGISTRO DE FECHADO
- PAVO DE ALMA
- TUBULAÇÃO DE JARDIM
- TUBULAÇÃO EM PVC 4"



OBSERVAÇÕES:

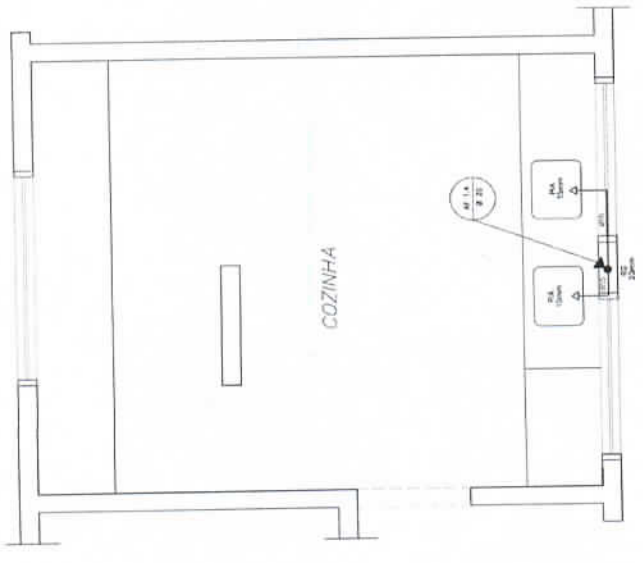
1. TODA TUBULAÇÃO DE 4" EM PVC BRANCO ESTÁNDAR, CLASSE 15, COM 10% DE SOBRESOBRADO.
2. AS TUBULAÇÕES DE JARDIM FICARÃO A 30 CM DO NÍVEL DO TERRENO.
3. AS TUBULAÇÕES QUE PASSAREM PELA ZONA URBANA INTERIORES COM INDICADO NAS RESPECTIVAS PROPOSTURAS, DE SETE TUBULAÇÃO INTERNA.



Ministério da Educação FNDCE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Gerência de Licitação Fis. Nº Rub.
ANEXO: 01 ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 1 - 08 SALAS DE AULA	PROPOSTA: 01 TÍTULO DE INSTALAÇÃO PARA A ESCOLA	Nº 01 / 05
ATIVIDADE DO PROJETO: 0001 - BARRILADA (BT)	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROJETO: 01 PLANTA BAIXA ÁGUA FRIA
PROPRIETÁRIO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Nº 01 / 05
LOCAL DO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Nº 01 / 05
ENDREÇO DO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Nº 01 / 05
ENDREÇO DO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Nº 01 / 05
ENDREÇO DO PROJETO:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	Nº 01 / 05

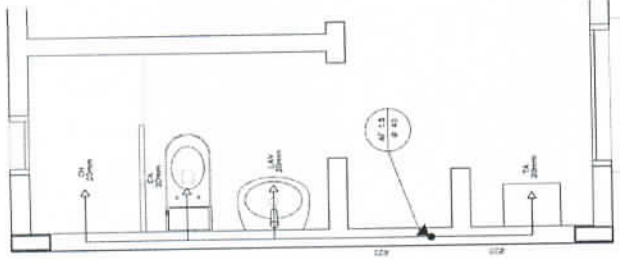


000210



COZINHA
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20

- LEGENDA**
- LV = Lavatório
 - CA = Caixa acoplada
 - TQ = Tanque
 - VS = Vaso Sanitário
 - MIC = Mictório
 - CH = Chuveiro
 - RC = Registro de Gaveta
 - RP = Registro de Pressão
 - VD = Válvula de descarga



ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20

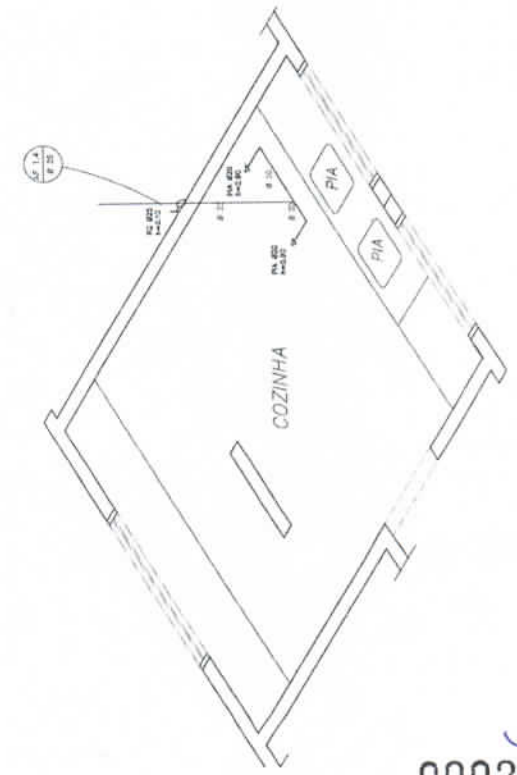
LEGENDA

- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- FONTE DE ÁGUA
- LINHA DE JANELA
- TUBULAÇÃO DE PVC 4"

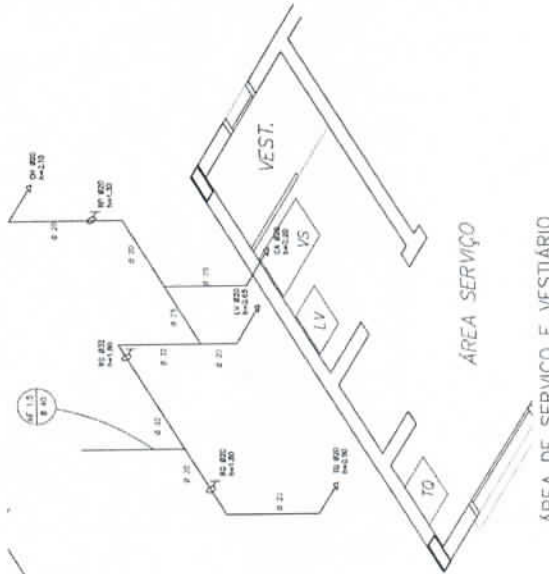
TUBO DE TUBULAÇÃO

ÁREA DE TUBULAÇÃO

- DESCRIÇÕES:**
1. TUBO TUBULAÇÃO COM DE PVC RIGIDO SOLUVEL, CLASSE 15, COM OS DIÂMETROS (EM) INDICADOS.
 2. AS LINHAS DE JANELA FICARÃO A 80 CM DO NÍVEL DO TERRENO.
 3. AS TUBULAÇÕES DE FUNDAMENTO DEVERÃO SER ENTERRADAS COM ISOLAMENTO RESISTENTE A UMIDADE, EM BARRAS TUBULAÇÃO DESTINADAS.



COZINHA
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20



ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO
ESQUEMA ISOMÉTRICO
ESCALA: 1/20

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

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA

PROFESSOR: FÁBIO DE FREITAS

INSCRIÇÃO DE PROVA: COELM - BRASIL (9)

RESPONSÁVEL TÉCNICO

PROFESSOR

AÇÃO DE PROVA

AÇÃO DO PROVA

REVISOR

02 / 06

PLANTA BAIXA E ISOMÉTRICAS
COZINHA E VESTIÁRIO

HID

CSL Comissão Setorial de Licitação

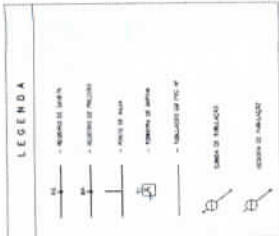
Gerência de Licitação

Fls. Nº

Rub.

LOCOTECNICA E CONSTRUCOES LTDA

000211



ESPECIFICAÇÃO PARA OS MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NA OBRERA DE REFORMA DO SANITÁRIO ALUNOS - MASCULINO E FEMININO. A SER INSTALADO NO ANEXO 03 DO COLÉGIO FINE. OBRERA DE REFORMA DO SANITÁRIO ALUNOS - MASCULINO E FEMININO. A SER INSTALADO NO ANEXO 03 DO COLÉGIO FINE.

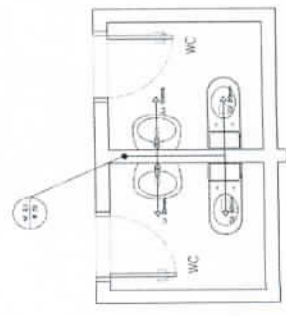
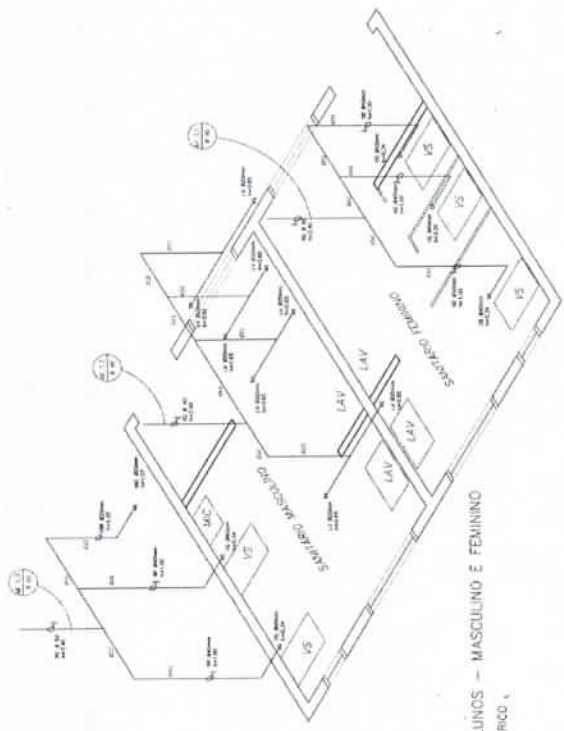
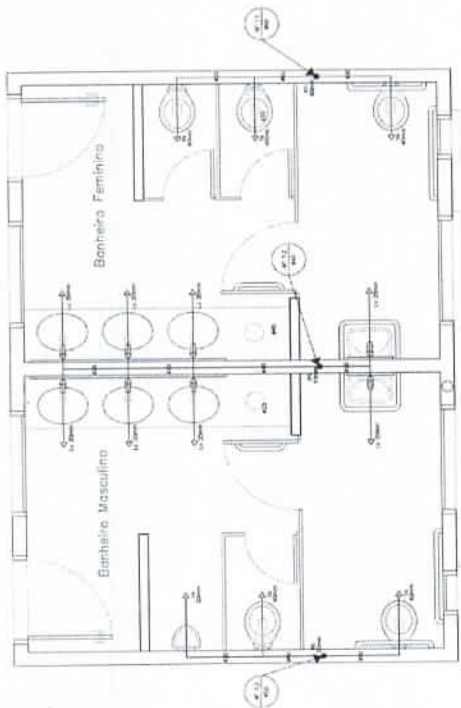
Município de Esalóquio FINE

PROJETO: HIDRO-SANITÁRIO

PLANTA BAIXA E ISOMETRICAS

SANTÁRIOS ALUNOS E ADM.

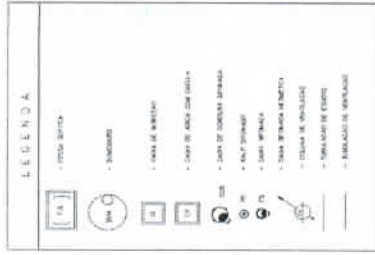
HID 03



- LEGENDA**
- LV = Lavatório
 - CA = Caixa acoplada
 - TO = Torçoz
 - VS = Vaso Sanitário
 - MC = Mictório
 - CH = Chuveiro
 - RO = Rolo
 - RP = Registro de Pressão
 - VI = Válvula de Isolação



000212



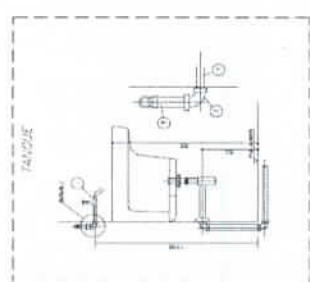
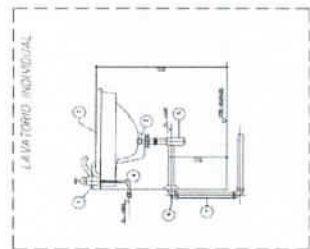
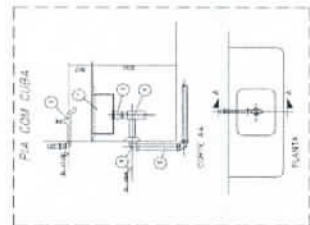
NOTAS:
 1 - TUDO DEBEM SER EM DEBIDO CONFORME O PROJETO DE BARRAMENTO.
 2 - TUDO DEBEM SER EM DEBIDO CONFORME O PROJETO DE BARRAMENTO.
 3 - TUDO DEBEM SER EM DEBIDO CONFORME O PROJETO DE BARRAMENTO.

Ministério da Educação FNEI
Comissão Setorial de Licitação

Gerência de Licitação
Fls. N° *[assinatura]*
Rub. *[assinatura]*

CSL - Comissão Setorial de Licitação

HID - ESCOTO - ESCOTO 05/05



NOTAS:

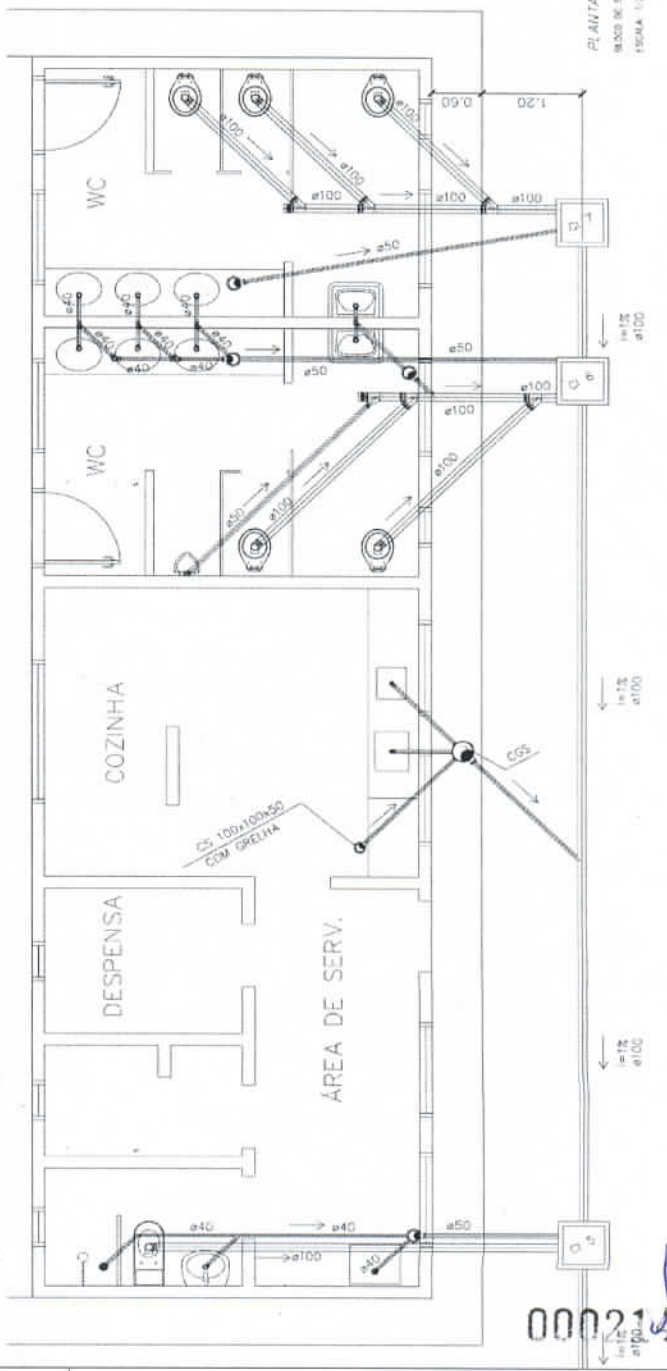
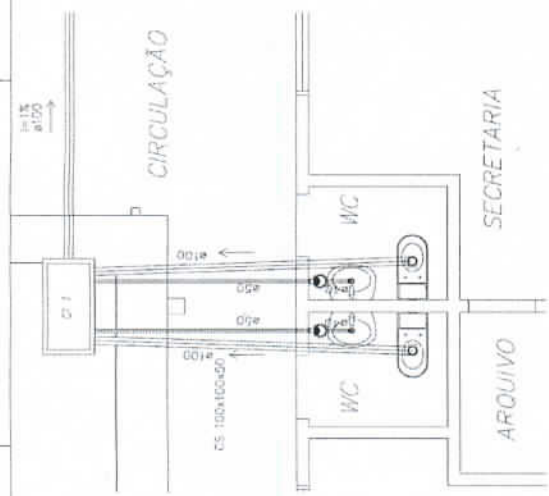
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	UN	100,00	100,00
02	1	UN	100,00	100,00
03	1	UN	100,00	100,00

NOTAS:

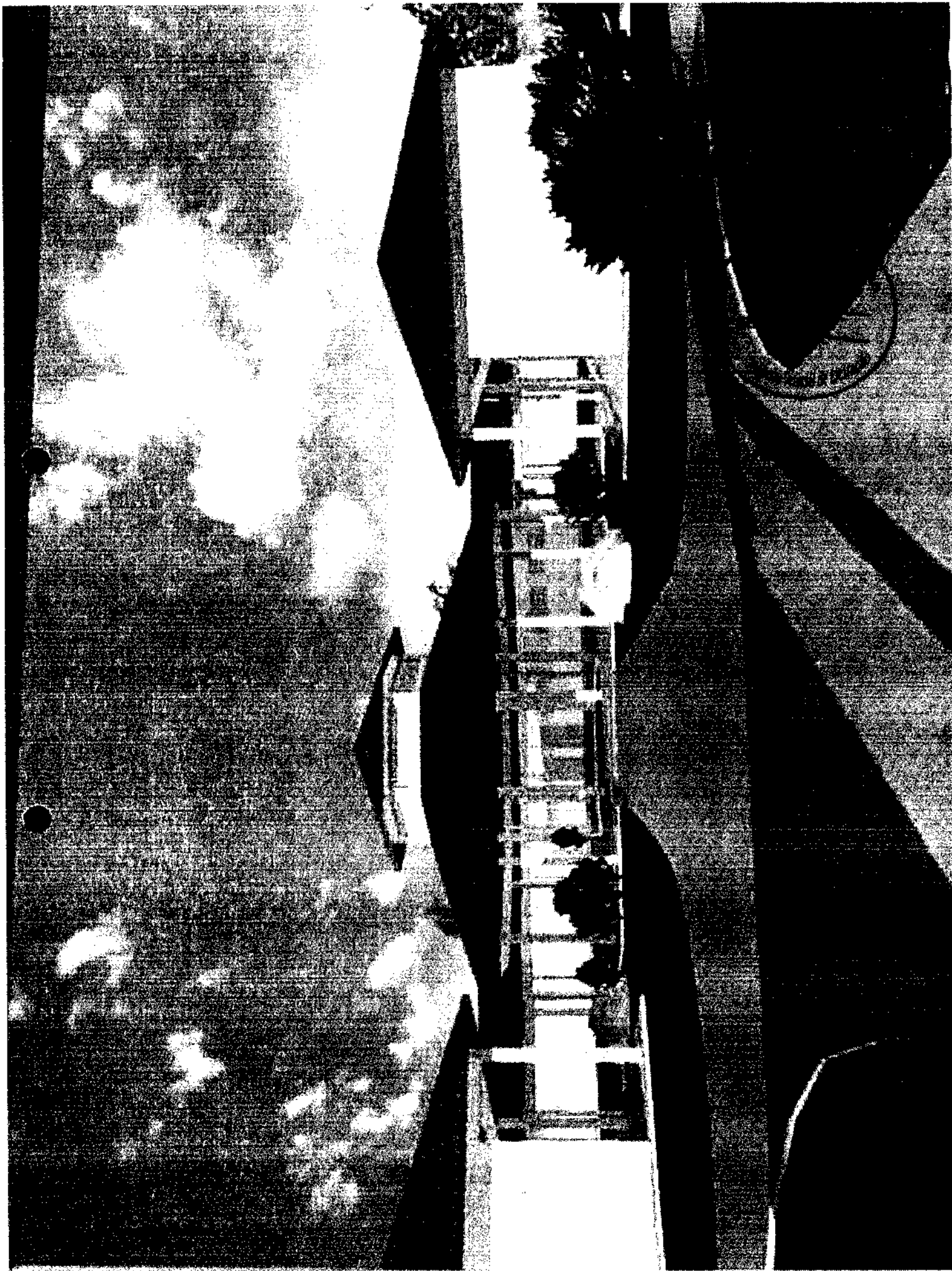
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	UN	100,00	100,00
02	1	UN	100,00	100,00
03	1	UN	100,00	100,00

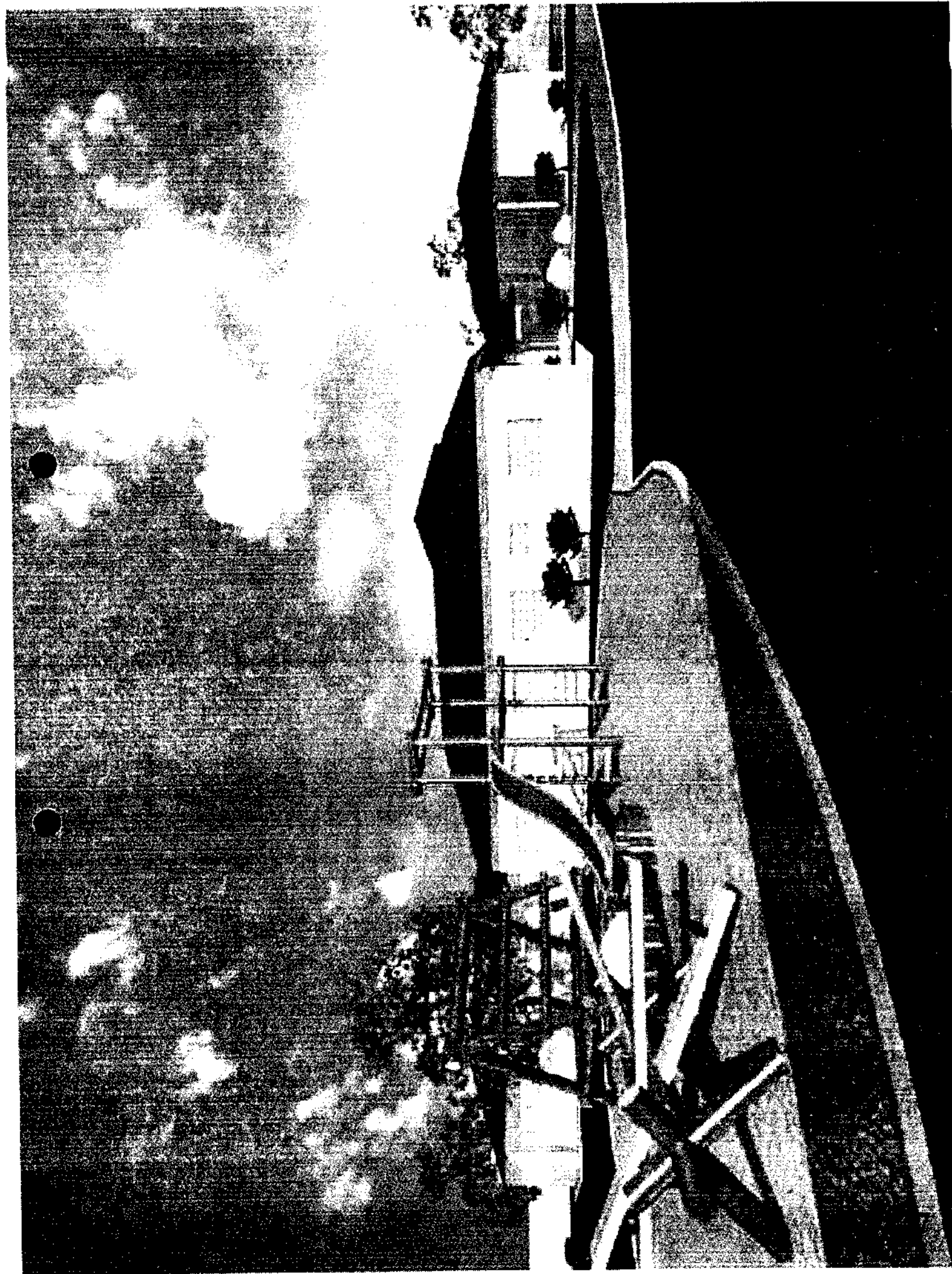
NOTAS:

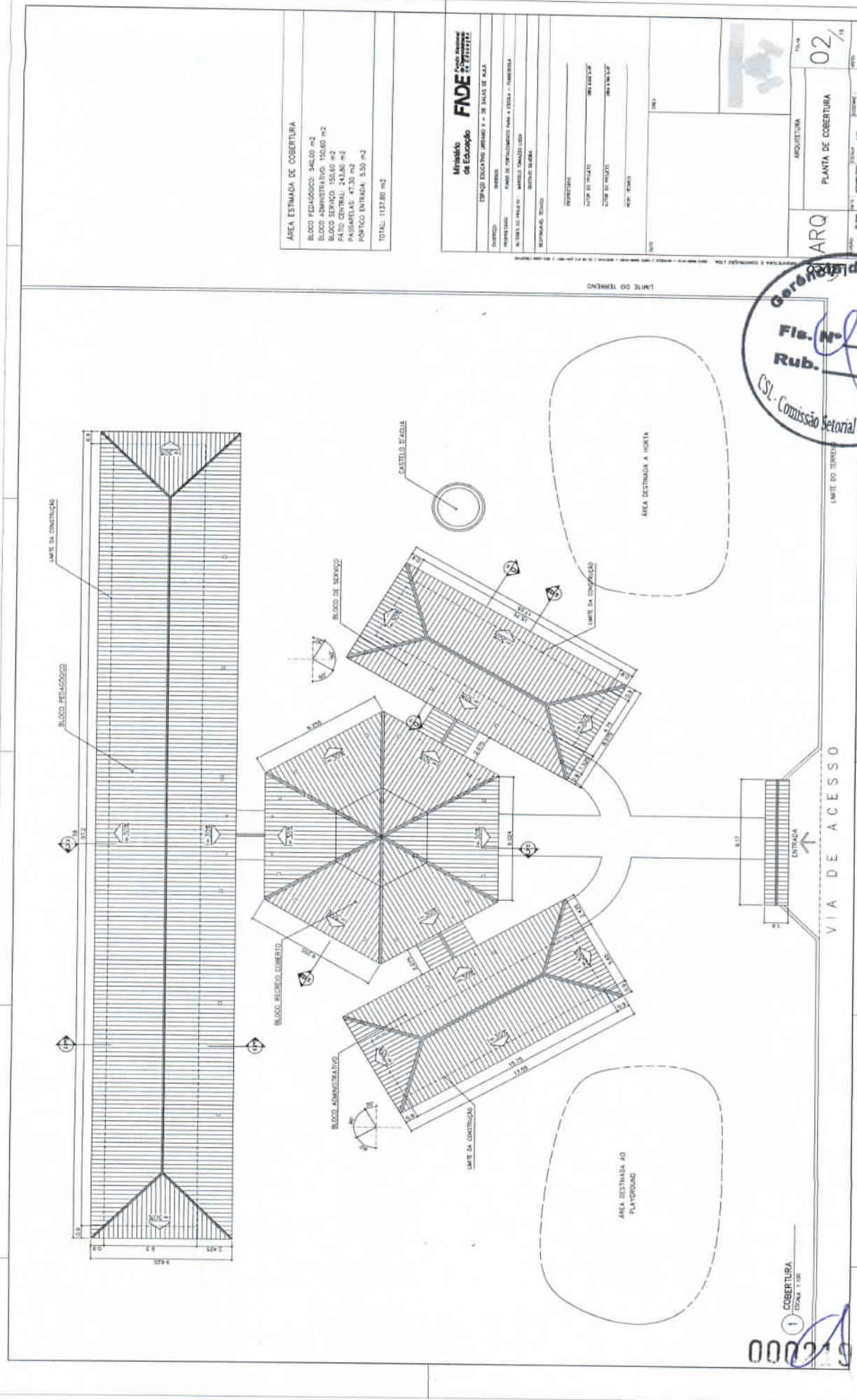
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	UN	100,00	100,00
02	1	UN	100,00	100,00
03	1	UN	100,00	100,00



00021







ÁREA ESTIMADA DE COBERTURA

BLOCO PEDAGÓGICO:	540,00 m ²
BLOCO ADMINISTRATIVO:	150,00 m ²
BLOCO SERVIÇO:	150,00 m ²
PÁVILLO CENTRAL:	24,00 m ²
PORTICO ENTRADA:	3,50 m ²
TOTAL:	1127,50 m²

Ministério FND
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

EDIFÍCIO EDUCATIVO PRIMÁRIO - 2ª SALA DE ALFA

PROPOSTA: PROJETO DE REFORMA PARA A ESCOLA - TAMBORÁ

LOCAL DO PROJETO: MUNICÍPIO DE TAMBORÁ - ESTADO DO RIO DE JANEIRO

REPRESENTANTE: _____

TIPO DE PROJETO: _____

DATA DO PROJETO: _____

OUTRO TIPO DE PROJETO: _____

OUTRA DATA: _____

ARQ

ARQUITETURA

PLANTA DE COBERTURA

02 / 14



1 COBERTURA
ESCALA 1:500

000219

Ministério da Educação FINE Fundo Nacional de Investimento em Educação

ESPAÇO EDUCATIVO ARSIANO I - B3 SALAS DE AULA

PROPRIETÁRIO: FUNDO DE IMPLEMENTAÇÃO PARA A ESCOLA - FINECOOLA
 AUTORES DO PROJETO: MARCELO THAMAZZI JESU
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUSTAVO BLEYER

PROFESSOR: _____
 AUTOR DO PROJETO: MARCELO JESU
 AUTOR DO PROJETO: MARCELO JESU
 DESENHADOR: _____

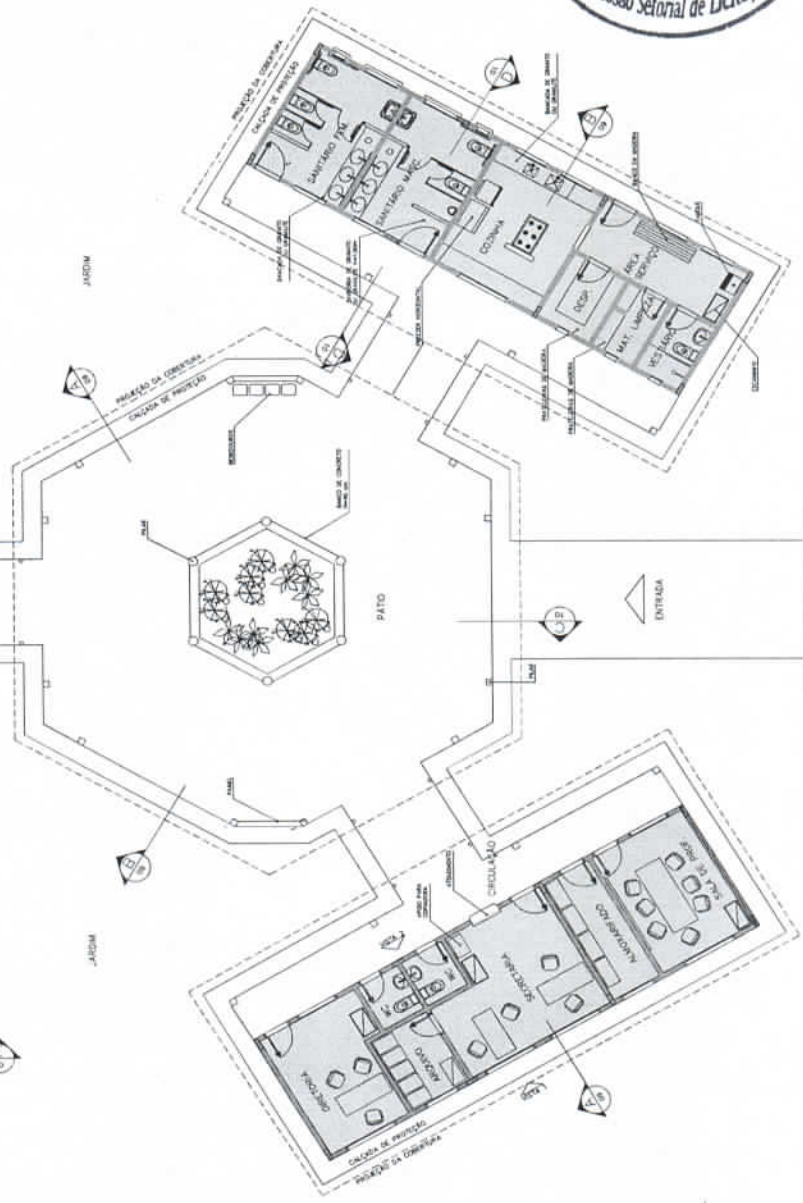
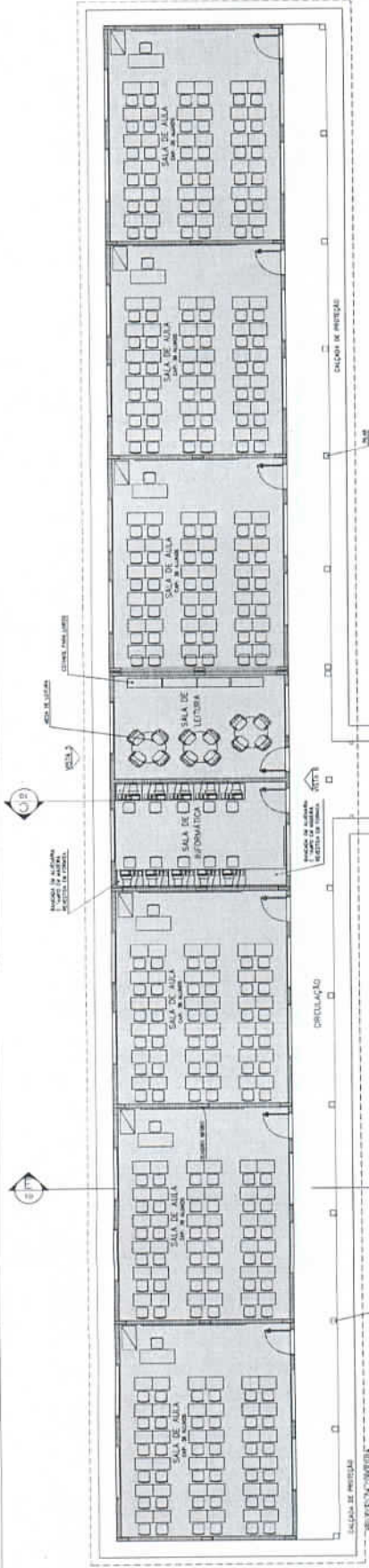
PLANO: ARQUITETURA
 LAYOUT - GERAL

Fig. Nº _____
 Rub. _____

ARQ 03/16

Gerência de Licitação
 Comissão Setorial de Licitação

Loco



- LEGENDA**
- BLOCO PEDAGÓGICO
 - BLOCO ADMINISTRATIVO
 - BLOCO DE SERVIÇO
- ÁREAS:**
- BLOCO ADMINISTRATIVO - 74,81m²
 - BLOCO SERVIÇO - 74,81m²
 - BLOCO PEDAGÓGICO - 303,34m²
 - RECREIO COBERTO - 179,33m²
- SUB TOTAL - 632,33m²**
- CIRCUL. ADMINISTRATIVO - 23,86m²
 - CIRCUL. SERVIÇO - 23,86m²
 - CIRCUL. PEDAGÓGICO - 87,70m²
 - PASSARELAS - 33,89m²
- SUB TOTAL - 185,31m²**
- ÁREA CONSTRUÍDA - 854,00m²**

1 IMPLANTAÇÃO ESCALA 1:15

000220

NOTAS:

- ASIR TARR MIRAIS IN FICHA, QUINTEZ DIMANDES IN LOCO.
- GERENCAR PROJECCO DAIRTA DOS PLANES AO PROJEITO DE RECONHECIMENTO.
- GERENCAR GERANCCO CONTROLOZ REFINANCCO AO PROJEITO DE RECONHECIMENTO.
- IN CASO DE DESVIOS DE INFORMANCCOES ENTRE O PROJEITO DE RECONHECIMENTO E O GERANCCO DE REFINANCCOES, IMPEDIR E REFORMARR DENTRO DO GERANCCO O GERANCCO DE REFINANCCOES IMPEDIR E REFORMARR DENTRO DO GERANCCO O GERANCCO DE REFINANCCOES.

QUADRO DE VENTILACAO E LUMINACAO

ITEM	DESCRICAO	QUANTIDADE	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	VENTILADOR	100	UNID.	100,00	10.000,00
02	LUMINARIO	500	UNID.	100,00	50.000,00

ESPECIFICACOES:

MATERIAL:

- 1 - DETALHADO DE 1/2" ANOIS em
- 2 - DETALHADO DE 1/2" ANOIS em
- 3 - DETALHADO DE 1/2" ANOIS em

PAREDE:

- 1 - PAREDE LADRILHA CERAMICA
- 2 - PAREDE LADRILHA CERAMICA
- 3 - DETALHADO DE 1/2" ANOIS em

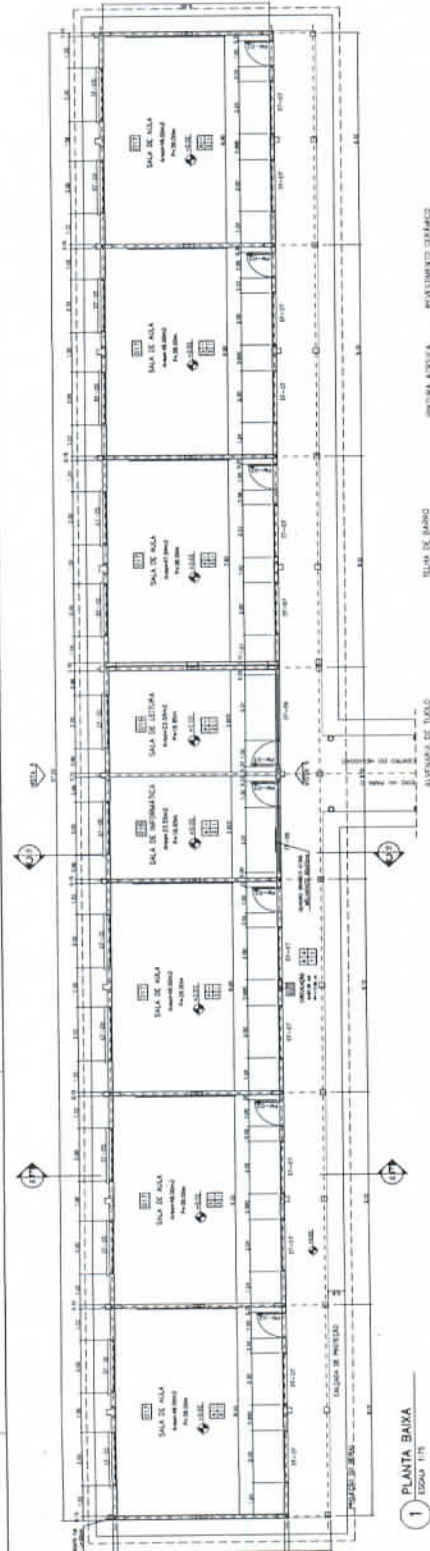
TETO:

- 1 - PAREDE LADRILHA CERAMICA
- 2 - PAREDE LADRILHA CERAMICA
- 3 - DETALHADO DE 1/2" ANOIS em

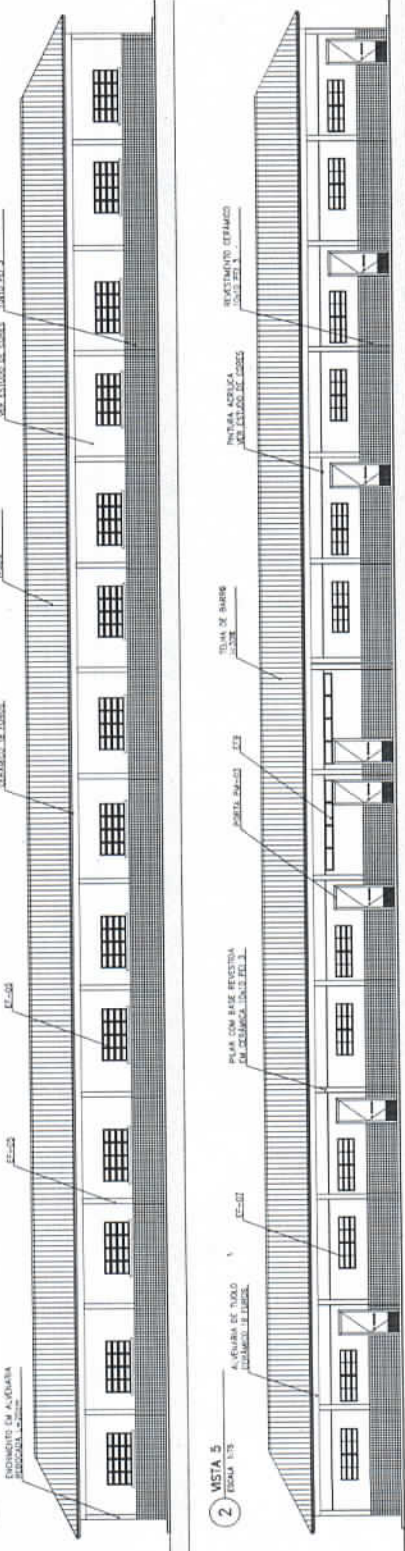
ISOLACAO:

- 1 - ISOLACAO EM LANTARNA
- 2 - ISOLACAO EM LANTARNA
- 3 - DETALHADO DE 1/2" ANOIS em

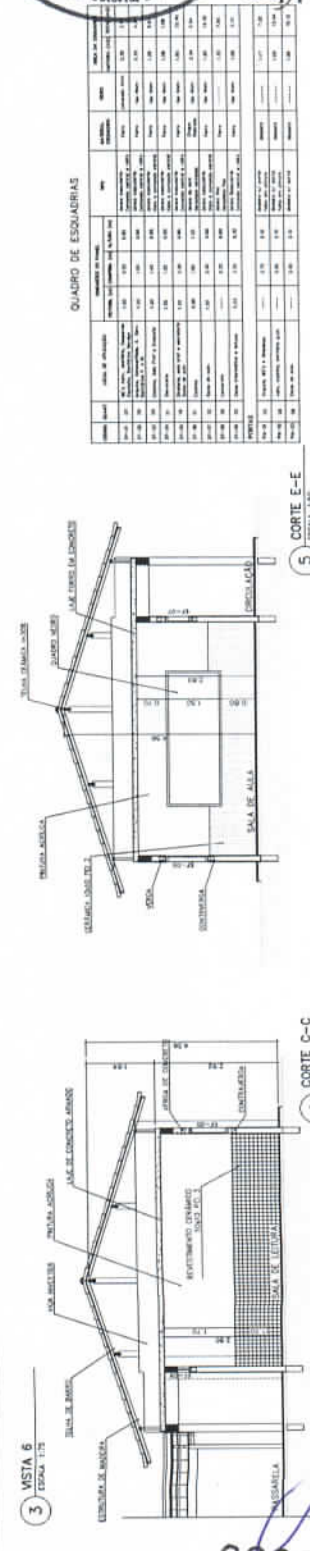
Ministério de Educação
FADE
 Faculdade de Administração e Ciências
 Rua... 04/16
 Curitiba, Paraná



1 PLANTA BAIXA
 ESCALA 1:100



2 VISTA 5
 ESCALA 1:100



3 VISTA 6
 ESCALA 1:100

4 CORTE C-C
 ESCALA 1:100

5 CORTE E-E
 ESCALA 1:100

QUADRO DE ESQUADRIAS

ITEM	DESCRICAO	QUANTIDADE	UNID.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	ALUMINIO	100	UNID.	100,00	10.000,00
02	VIDRO	500	UNID.	100,00	50.000,00

00022

- ESPECIFICAÇÕES:**
- PSD
4. CERMAMICA PE 4 SOLAS 600
 6. QUINTÃO DESEMPENHO
- FANDE
1. PORTA LATA ACRILICA
 2. PORTA LATA ACRILICA COM BARRA
 3. PORTA LATA ACRILICA COM BARRA
 4. 1,10 600
 5. CERMAMICA PE 3 TUDO em ATE 9 TUDO
- TEÇO
1. PORTA LATA ACRILICA COM BARRA
 2. PORTA LATA ACRILICA COM BARRA
 3. PORTA LATA ACRILICA COM BARRA
 4. 1,10 600
 5. CERMAMICA PE 3 TUDO em ATE 9 TUDO
- RESUME
6. CERMAMICA PE 4 em BARRA

QUADRO DE VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.01	1	PORTA LATA ACRILICA	1.100,00	1.100,00
1.02	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.03	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.04	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.05	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.06	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.07	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.08	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.09	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.10	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.11	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.12	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.13	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.14	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.15	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.16	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.17	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.18	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.19	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.20	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.21	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.22	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.23	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.24	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.25	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.26	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.27	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.28	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.29	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.30	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00

NOTAS:

- NÃO TRAZ MEDIDAS EM ESCALA. CONTERE DIMENSÕES EM LUGAR
- VERIFICAR POSIÇÃO DATA DOS PLANOS DO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS RELEVANTES DO PROJETO GRAFICO E
- EM CASO DE CONFLITO DE DIMENSÕES ENTRE O PROJETO GRAFICO E O CADRÃO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALECE A APROPRIAÇÃO CONTRA NO DESENHO

Ministério da Educação

FNDE

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO III - 08 SALAS DE AULA

PROPOSTA Nº: 0001/2017

RESPONSÁVEL: [Assinatura]

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Assinatura]

Gerência de Licitação

Fls. Nº 05/16

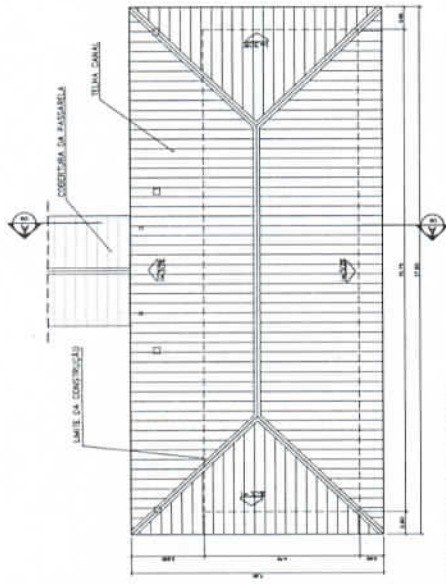
Rub. [Assinatura]

CSL - Comissão Setorial de Licitação

ARQ

BLOCO ADMINISTRATIVO

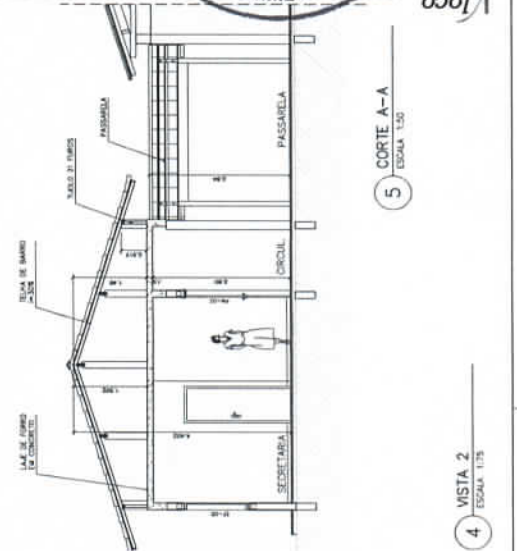
PLANTA BAIXA, CORTES E VISTAS



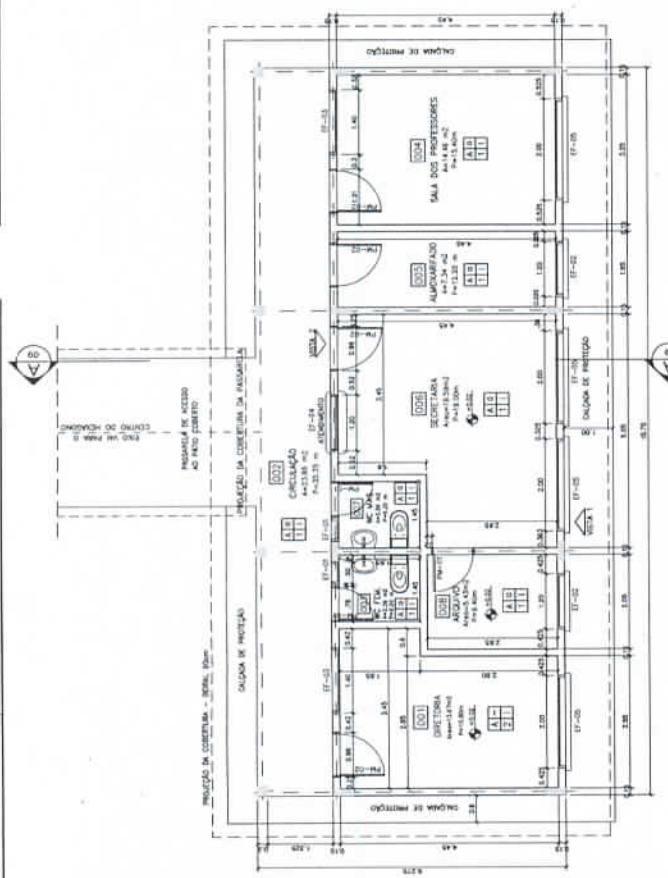
2 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:75

QUADRO DE ESQUADRIAS

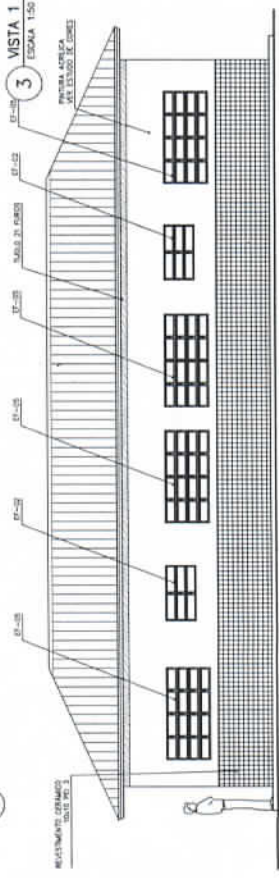
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.01	1	PORTA LATA ACRILICA	1.100,00	1.100,00
1.02	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.03	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.04	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.05	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.06	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.07	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.08	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.09	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.10	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.11	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.12	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.13	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.14	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.15	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.16	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.17	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.18	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.19	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.20	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.21	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.22	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.23	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.24	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.25	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.26	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.27	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.28	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.29	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00
1.30	1	PORTA LATA ACRILICA COM BARRA	1.100,00	1.100,00



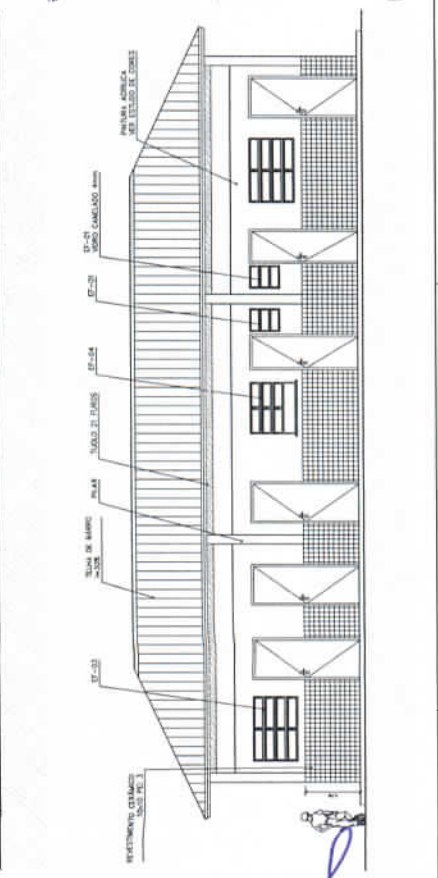
4 VISTA 2
ESCALA 1:75



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

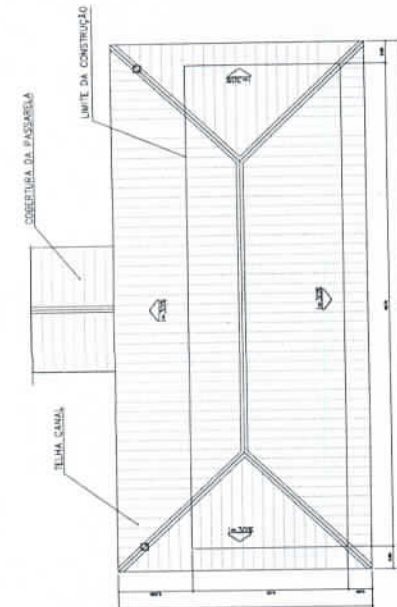


3 VISTA 1
ESCALA 1:50



00022

- ESPECIFICAÇÕES:**
- PISO**
- 1 CERÂMICA PIS 4 30x30 cm
 - 2 CIMENTO DESPUMADO
- PAREDE**
- 1 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA
 - 2 PINTURA LÁTEX COM BARRA EM CERÂMICA PIS 3 20x20 cm
 - 3 CIMENTO PIS 3 10x10 cm ATE O TETO
- TETO**
- 1 PINTURA ACRÍLICA SOBRE REVEDOR
 - 2 TUBO AERADO COM FURADO
 - 3 COBERTURA ASBESTICA (400 CM BARRERA)
- RELEVE**
- 1 CERÂMICA PIS 4 10x10 cm



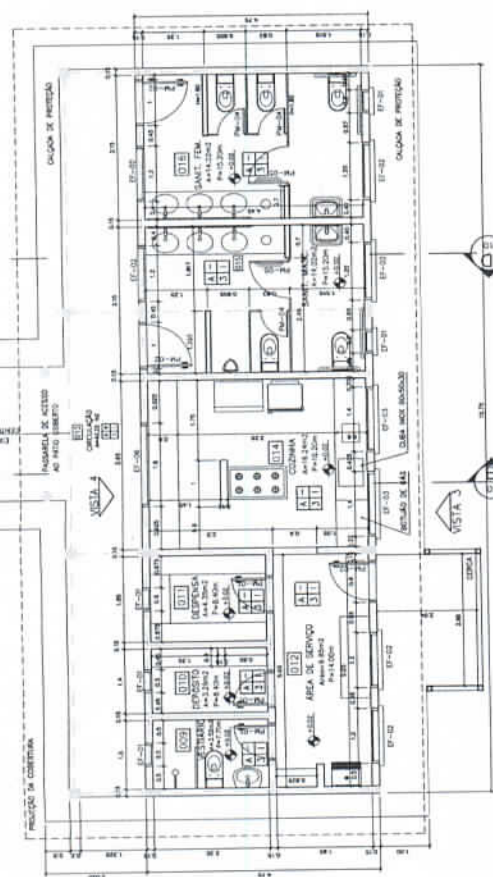
QUADRO DE ESQUADRIAS

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	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

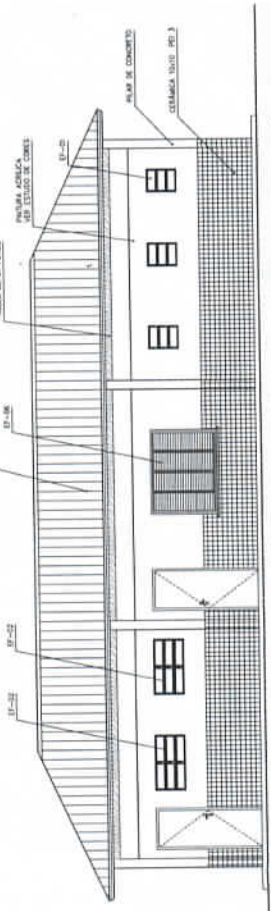
2 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:75

QUADRO DE VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

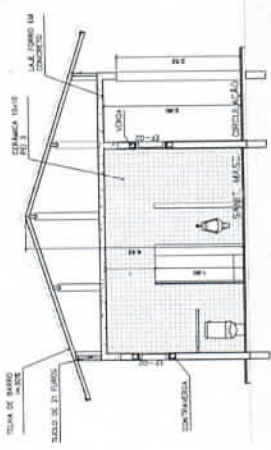
COD	TIPO	ÁREA ÚTIL	ÁREA ÚTILIZADA	ÁREA ILUMINAÇÃO
001	TELAÇO	120,00	120,00	120,00
002
003
004
005
006
007
008
009
010
011
012
013
014
015
016
017
018
019
020
021
022
023
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
035
036
037
038
039
040
041
042
043
044
045
046
047
048
049
050



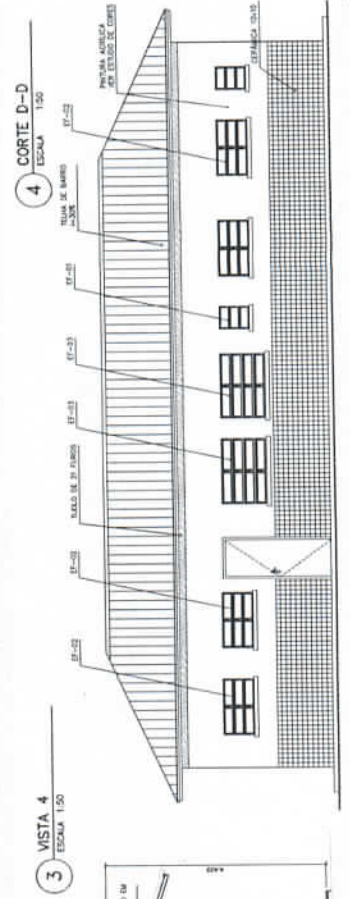
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



3 VISTA 3
ESCALA 1:50



5 CORTE B-B
ESCALA 1:50



4 CORTE D-D
ESCALA 1:50

Ministério da Educação **FNAE** Fundo Nacional de Alimentação e Nutrição

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 8 - DE SALAS DE AULA

PROPOSTANTE: RINGO DE DESENVOLVIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDACIÃO

AUTOR DO PROJETO: MARCELO TOMAZZI LUSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: SUSTIPE DA SILVA

PROFESSOR: _____

AUTOR DO PROJETO: SRA. ELAINE D'AVILA

AUTOR DO PROJETO: SRA. SUELI D'AVILA

Projeto: 8-1008 DATA: 04/01/2008 ESCALA: 1/50

Arquitetura e Construção Ltda. (CNPJ nº 07.091.568/0001-12) - Rua: 1008 - Vila: 1008 - CEP: 04108-000 - São Paulo - SP

Gerência de Licitação
Fls. Nº _____
Rub. _____

CSL Comissão Setorial de Licitação

BLOCO DE SERVIÇO
PLANTA BAIXA, CORTES E VISTAS

06/18

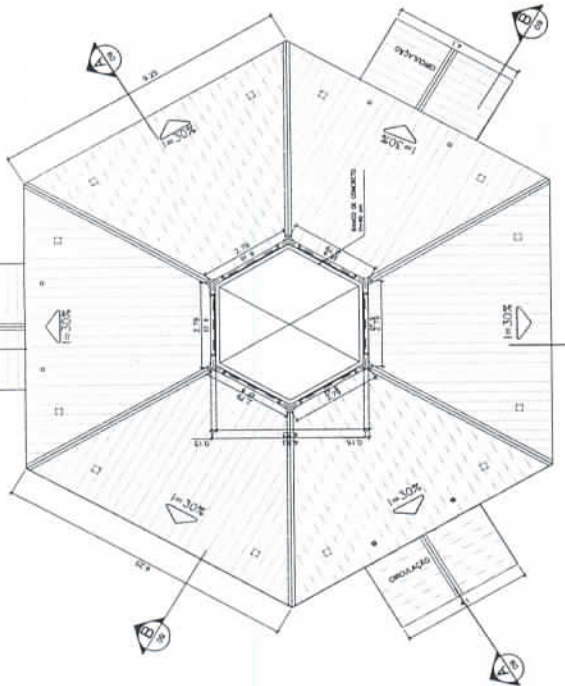
ARQ

000223

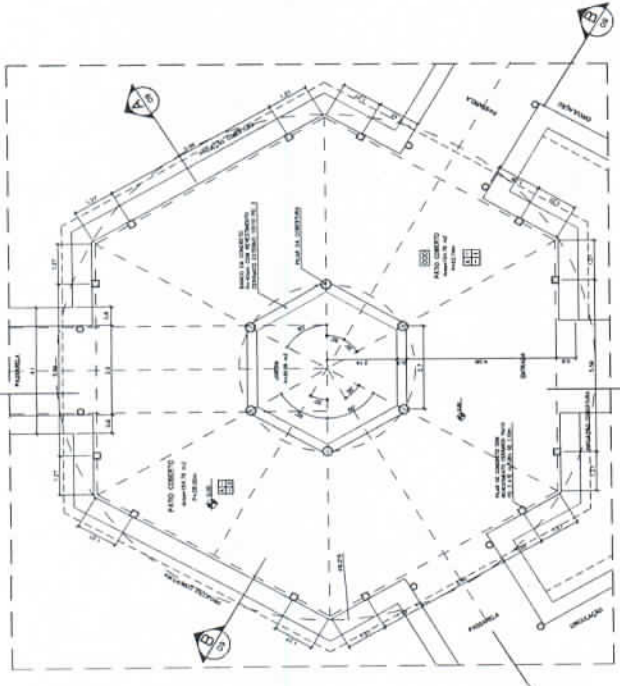
- ESPECIFICAÇÕES:**
- PLANO:**
1. DEMARCAÇÃO DE 20x20 cm
 2. CIMENTAÇÃO DE 20x20 cm
- PAREDE:**
1. FUNDAÇÃO EM ALVENARIA
 2. PINTURA DE LATAZADO COM BARBA
 3. REVESTIMENTO EM PISO DE TERCIO DE POLIURETANO
 4. CIMENTAÇÃO DE 20x20 cm
- TELA:**
1. REVESTIMENTO EM ALVENARIA
 2. PINTURA DE LATAZADO COM BARBA
 3. REVESTIMENTO EM PISO DE TERCIO DE POLIURETANO
- RODAPE:**
1. CIMENTAÇÃO DE 20x20 cm

REQUISITOS:

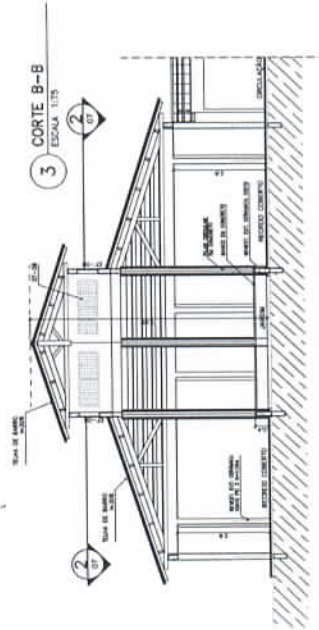
- NO CASO DE SERVIÇOS EM ESCALA, ENTREGAR IMAGEM EM CORES
- ENTREGAR IMAGEM COM AS DIMENSÕES DE PROJETO EM ESCALA
- ENTREGAR IMAGENS COM DIMENSÕES DE PROJETO EM ESCALA
- EM CASO DE SERVIÇOS EM ESCALA, ENTREGAR IMAGEM EM CORES
- ENTREGAR IMAGEM COM AS DIMENSÕES DE PROJETO EM ESCALA
- ENTREGAR IMAGENS COM DIMENSÕES DE PROJETO EM ESCALA
- ENTREGAR IMAGENS COM DIMENSÕES DE PROJETO EM ESCALA



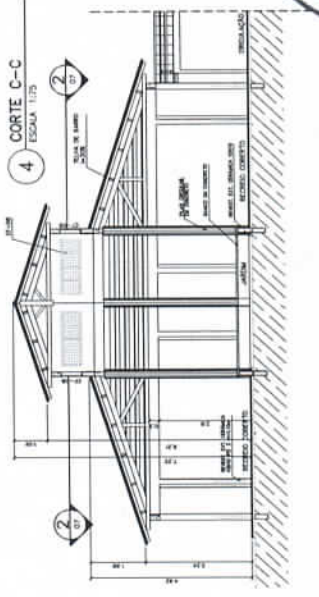
2 PLANTA BAIXA – NÍVEL LANTERNIUM
ESCALA 1:75



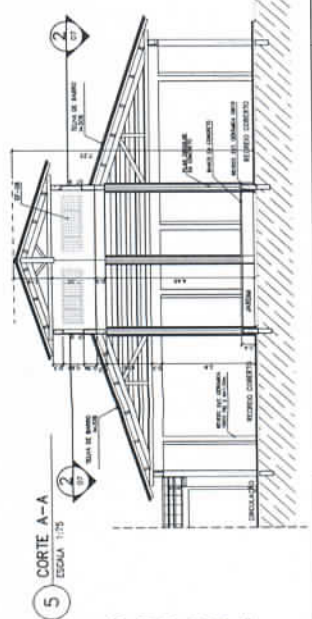
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75



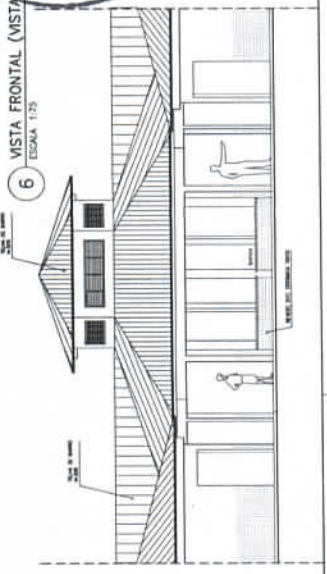
3 CORTE B-B
ESCALA 1:75



4 CORTE C-C
ESCALA 1:75



5 CORTE A-A
ESCALA 1:75



6 VISTA FRONTAL (VISTA B)
ESCALA 1:75

Ministério da Educação
FADE
Fundação de Amparo à Pesquisa e Estudos

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II – DE SALAS DE AULA

PROFESSORES	PROFESSORES	PROFESSORES	PROFESSORES
PROFESSORES	PROFESSORES	PROFESSORES	PROFESSORES
PROFESSORES	PROFESSORES	PROFESSORES	PROFESSORES
PROFESSORES	PROFESSORES	PROFESSORES	PROFESSORES

Gerência de Licitação

Fig. Nº _____

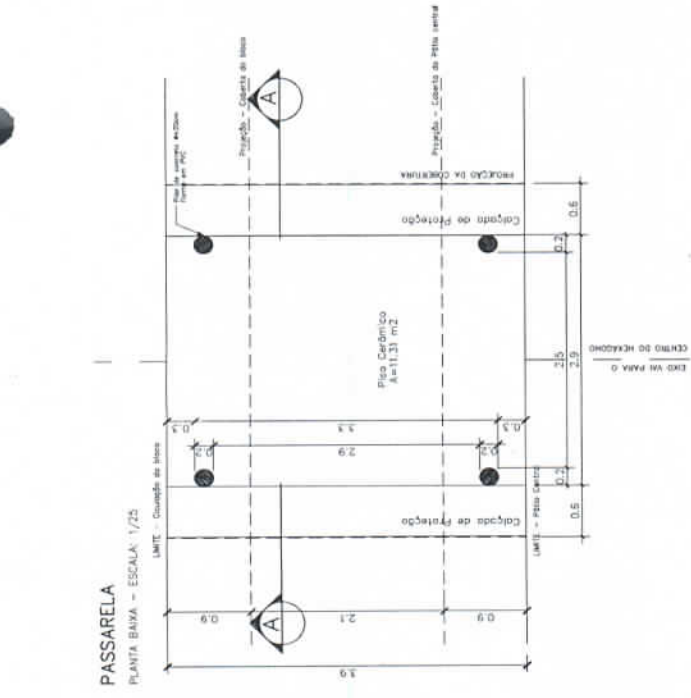
Rub. _____

ARQ

07/18

PAT. CENTRAL, cortes e vistas

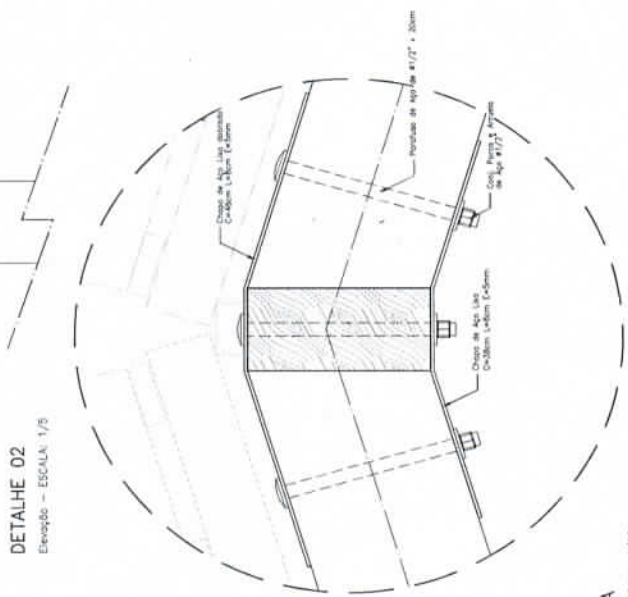
72000



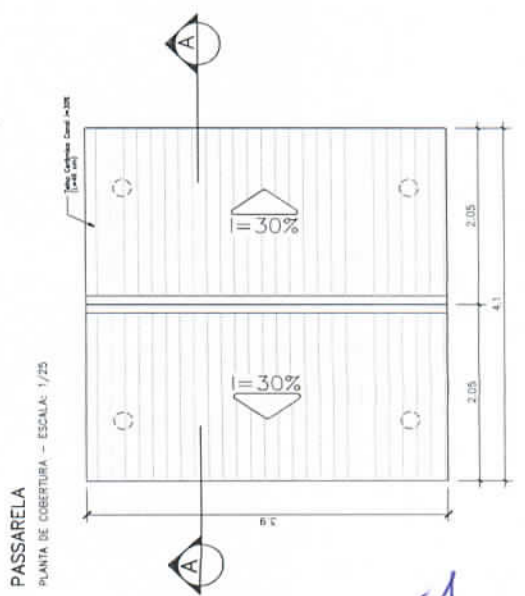
PASSARELA
PLANTA BAIXA - ESCALA: 1/25



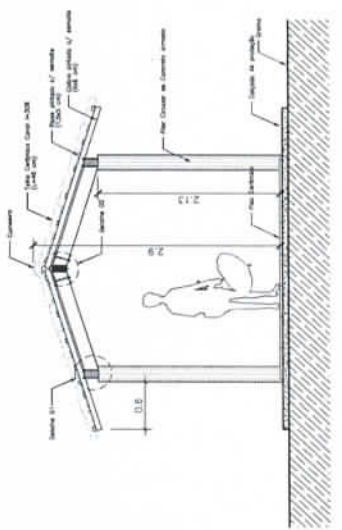
DETALHE 01
Planta Baixa - ESCALA: 1/5



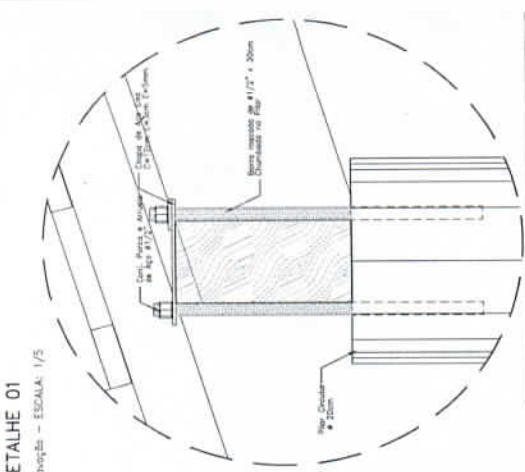
DETALHE 02
Elevação - ESCALA: 1/5



PASSARELA
PLANTA DE COBERTURA - ESCALA: 1/25



PASSARELA
CORTE A-A - ESCALA: 1/25



DETALHE 01
Elevação - ESCALA: 1/5

NOTAS

- NÃO TRAR VERTICE EM ESCALA. CONSERVAR PARALELO EM 1:000
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS RELEVANTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO ORÇAMENTO E O CADORNO DE ESPECIFICAÇÕES, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO CADORNO

Ministério da Educação		FNDE	
		Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação	
OBJETO	OPERAÇÕES	UNIDADE	UNIDADE
ESPAÇO EDUCATIVO URBANO I - 08 SALAS DE AULA			
PROPOSTA	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDECOBA		
AUTORES DO PROJETO	ARQUITETO TITULAR: JESU		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHISTA: SARAIVA		
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO

Gerência de Licitação

Fls. N° *d*

Rub. *d*

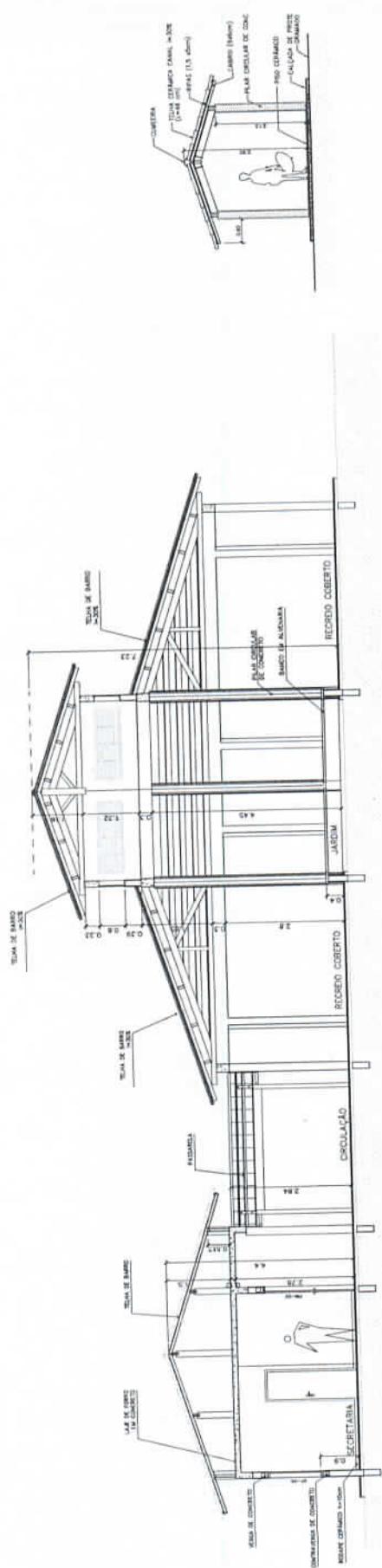
CSL - Comissão Setorial de Licitação

08/16

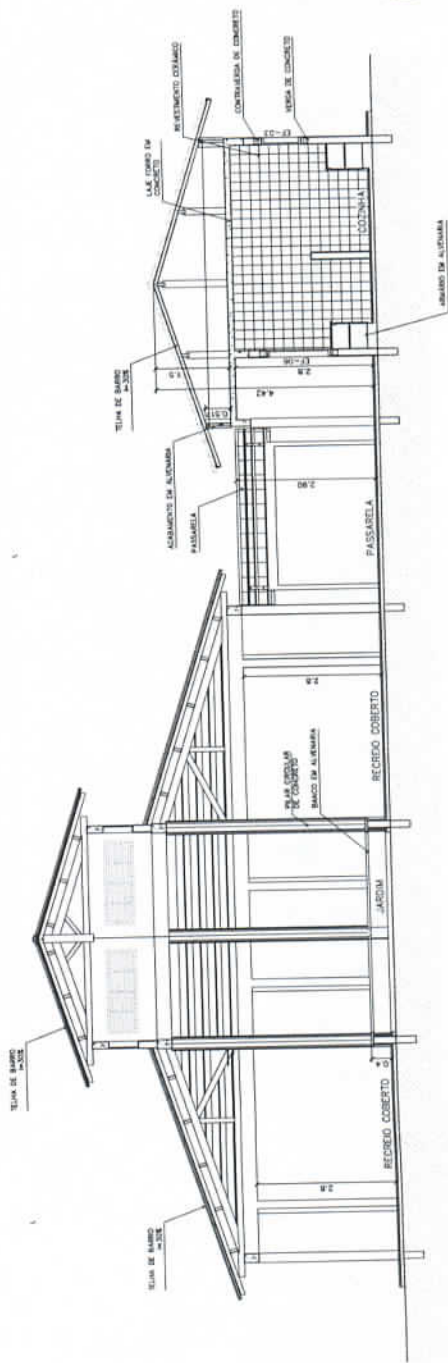
PLANTAS e CORTE

ARQ

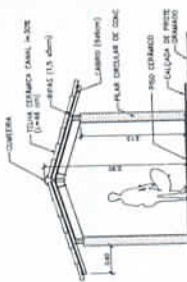
000225



1 CORTE A-A
ESCALA 1:50



2 CORTE B-B
ESCALA 1:50



3 CORTE PASSARELA
ESCALA 1:50

Ministério da Educação
FNDE
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

INSTITUIÇÃO	ESPACIO EDUCATIVO URBANO II - 9º SALÃO DE KULA
PROPOSTA	PROPOSTA
PROPOSTANTES	FUNDO DE FOMENTO PARA A ESCOLA - FUNDOPROSA
AUTORES DO PROJETO	MARCELO TOMAZZI LEBA DOUTOR BLAVIER
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
PROPOSTANTE	
AUTOR DO PROJETO	SRM LAY 2017
AUTOR DO PROJETO	SRM LAY 2017
PROPOSTANTE	
PROPOSTANTE	



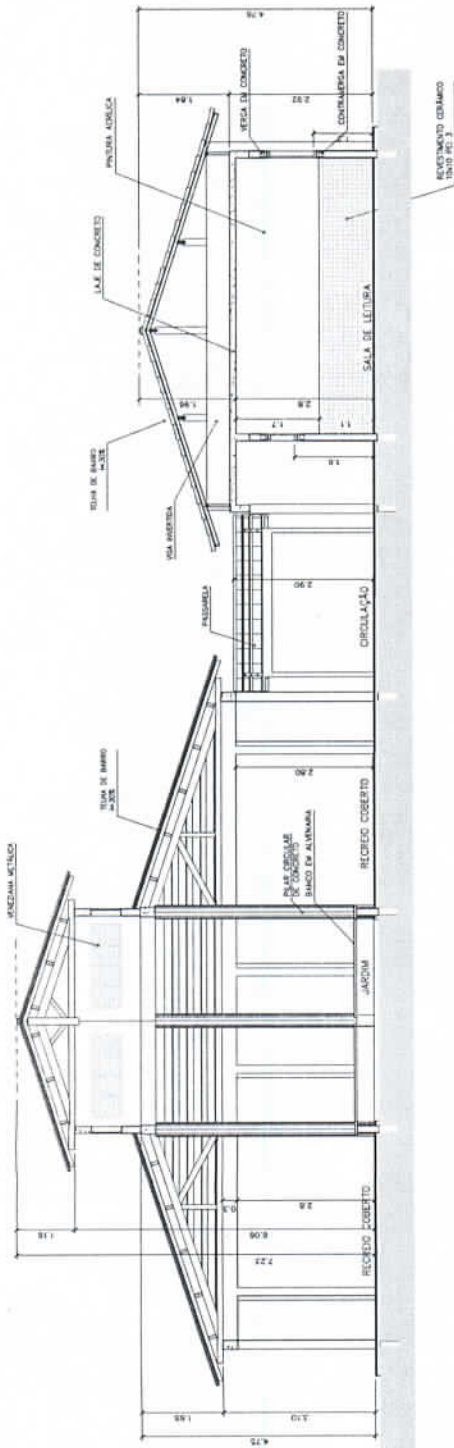
ARQUITETURA	
PROPOSTA	
PROPOSTA	
PROPOSTA	
PROPOSTA	
PROPOSTA	

ARQ

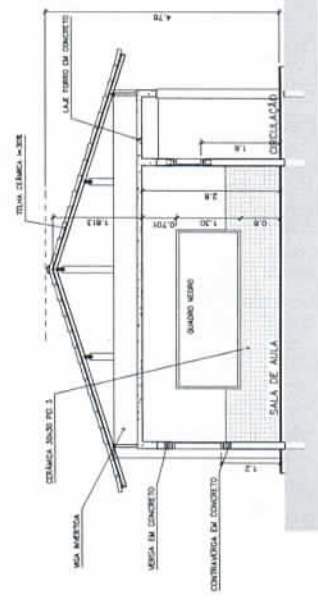
09/18

CORTES AA e BB
CORTES - PASSARELAS

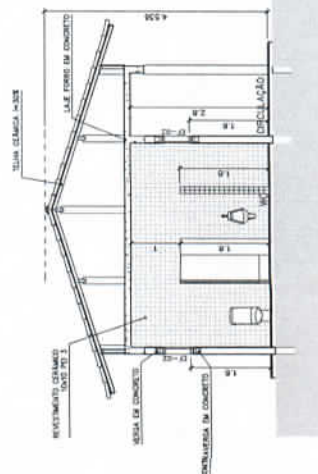
000216



3 CORTE C-C
ESCALA 1:50



5 CORTE E-E
ESCALA 1:50

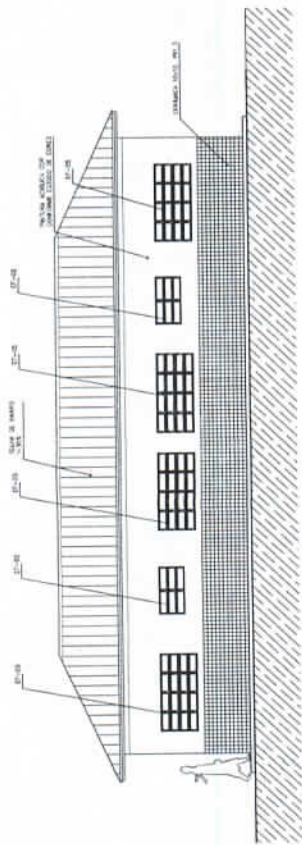


4 CORTE D-D
ESCALA 1:50

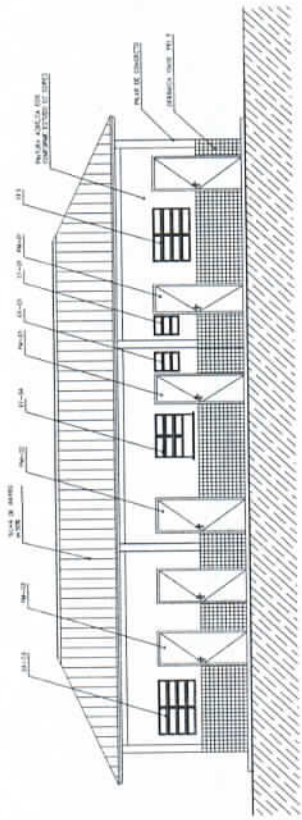
Ministério de Educação FADE Fundação de Amparo à Pesquisa e à Educação		ESCALA: 1:50 DATA: 08/08/2008 PROJETO: ARQUITETURA RUBRICADO: CORTES CC, DD e EE FOLHA: 10/16	
ENDREÇO: ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II - 08 SALAS DE AULA	PROJETADO: DIAPYROS	FUNDO DE FUNDAMENTOS PARA A ESCOLA - FUNDOSOLA	RESPONSAVEL TÉCNICO:
AUTORES DO PROJETO: MARCELO TANAZZI LIMA	SISTEMA:	ALTURA DO PROJETO: 000 4.400 0.00'	ALTURA DO PROJETO: 000 4.400 0.00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REP. TÉCNICO:	REPT. TÉCNICO:	REPT. TÉCNICO:



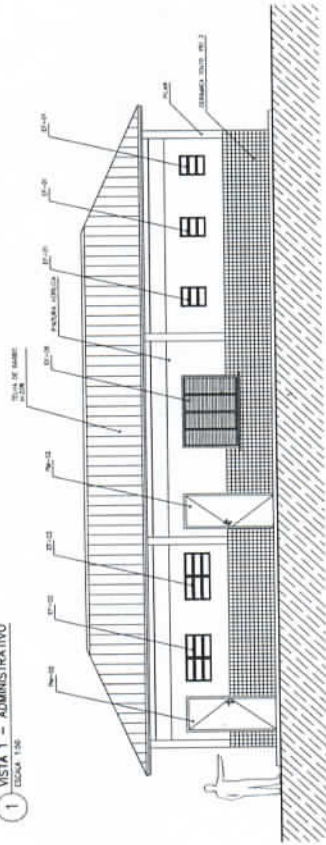
000007



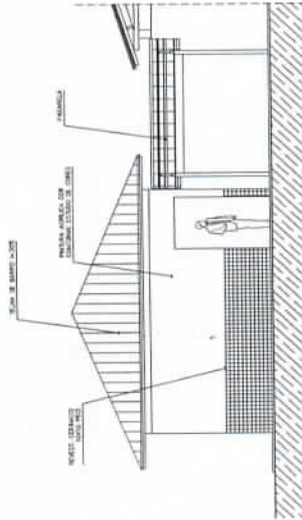
1 VISTA 1 - ADMINISTRATIVO
ESCALA 1:50



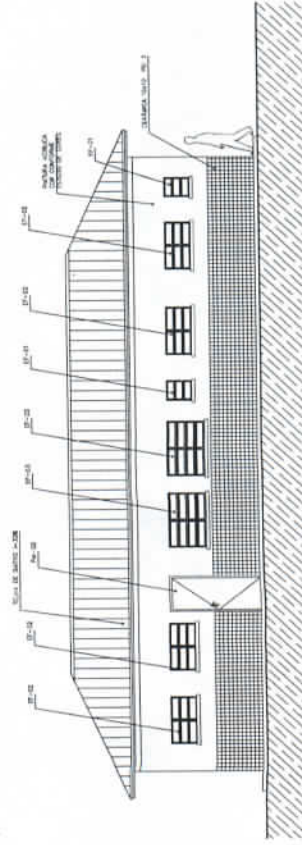
4 VISTA 4 - ADMINISTRATIVO
ESCALA 1:50



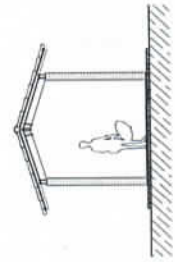
2 VISTA 2 - SERVIÇO
ESCALA 1:50



5 VISTA LATERAL - SERVIÇO / ADM.
ESCALA 1:50



3 VISTA 3 - SERVIÇO
ESCALA 1:50



7 VISTA LATERAL - PASSARELA PEDAG.
ESCALA 1:50

NOTAS

- NÃO FAZER MUDANÇAS EM ESCALA, CONTEÚDO, DIMENSÕES E LAYOUT
- APLICAR PEGUAS DATA DAS PLACAS DO PÓRTO DE ENTRADA
- REPERCUTIR SEMPRE OS CUSTOS DE MATERIAIS E OBRAS
- EM CASO DE MUDANÇAS DE CONTEÚDO, DIMENSÕES E LAYOUT, O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER REVISADO E APROVADO NOVAMENTE
- O CUSTO DE EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DEBEM SER ATUALIZADOS

Município de Estação
FONE Fone Número
FONE Fone Número

ESPACIO EDUCATIVO IRMÃO S - DE SALAS DE AULA

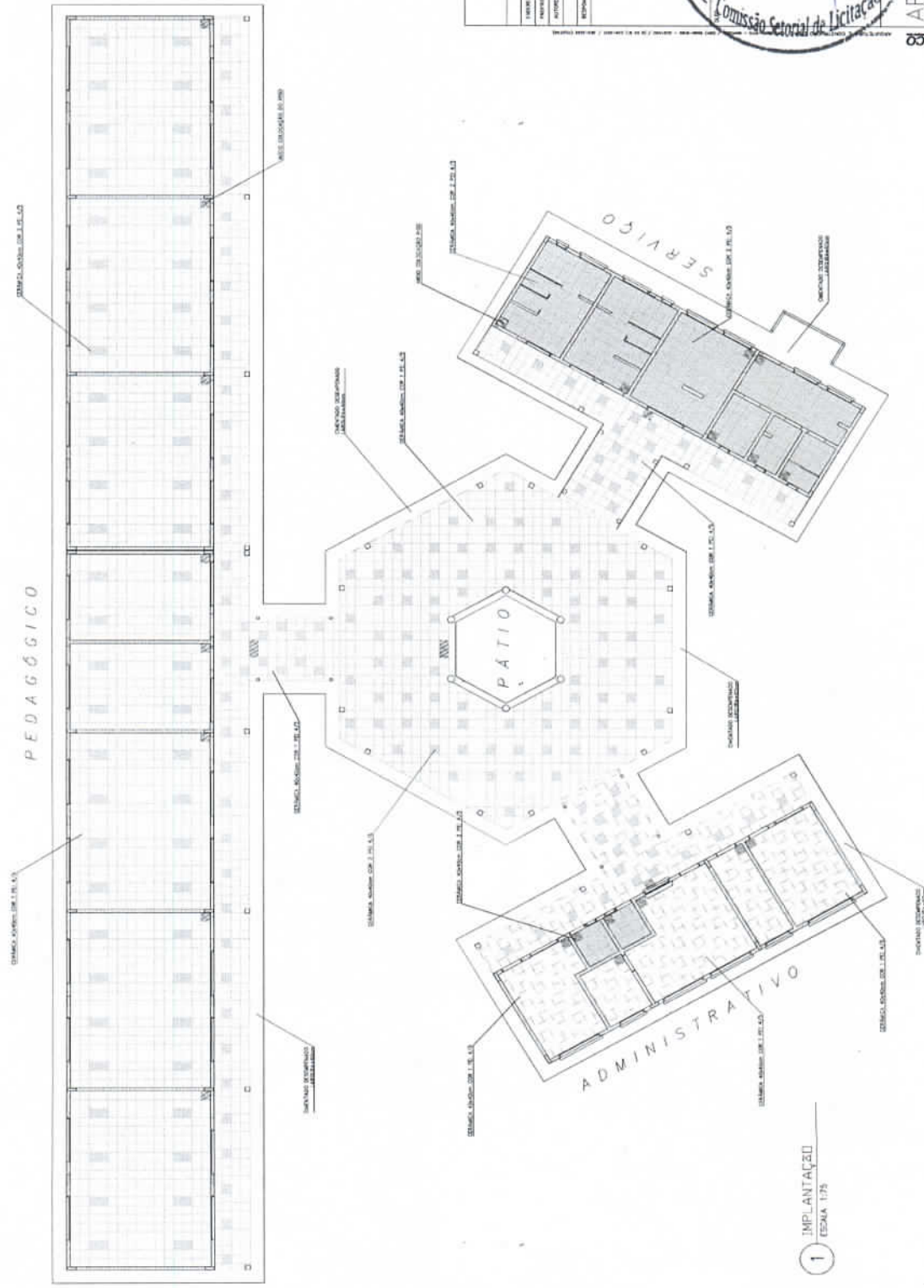
PROPOSTA: PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARA A ESCOLA - UNIVERSIDADE

LOCAL: RUA S. BARTOLOMEU, 100 - JARDIM S. FRANCISCO - EST. DO RIO GRANDE DO SUL

PROPOSTA: PROJETO DE RECONSTRUÇÃO PARA A ESCOLA - UNIVERSIDADE

LOCAL: RUA S. BARTOLOMEU, 100 - JARDIM S. FRANCISCO - EST. DO RIO GRANDE DO SUL





LEGENDA:
 □ - ESQUEMA COM 1 SERVIÇO PD 4/3 DN/3
 ▤ - ESQUEMA COM 2 SERVIÇOS PD 4/3 PD/3
 □▧ - SALA DE COLOCAÇÃO DO PROJETO

Ministério de Educação **FINE** FINE FINE FINE FINE

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO I - DE SALAS DE AULA

PROPOSTA Nº: _____

VALOR DO PROJETO: R\$ 1.500.000,00

VALOR DO EMPÉILO: R\$ 150.000,00

DATA DE EMISSÃO: 13/08/2014

Assinatura: _____

Gerência de Licitação
 Fls. N° _____
 Rub. _____

CSL Comissão Setorial de Licitação

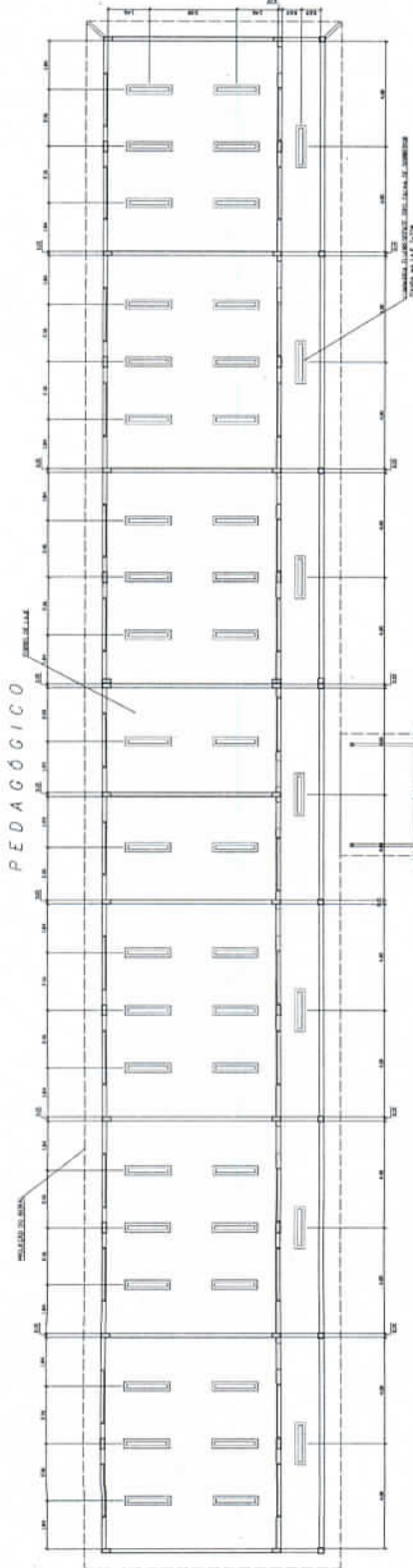
ARQ

PACIENCO

13/8

1 IMPLANTACAO
 ESCALA 1/75

000030



LEGENDA

LUMINARIA ILUMINACAO TIPO CALHA DE SOMBRA TIPO CAJA NA LAJE 2x1M
 LUMINARIA ILUMINACAO TIPO CALHA DE SOMBRA TIPO CAJA NA LAJE 2x1M
 LUMINARIA ILUMINACAO TIPO CALHA DE SOMBRA TIPO CAJA NA LAJE 2x1M

NOTAS

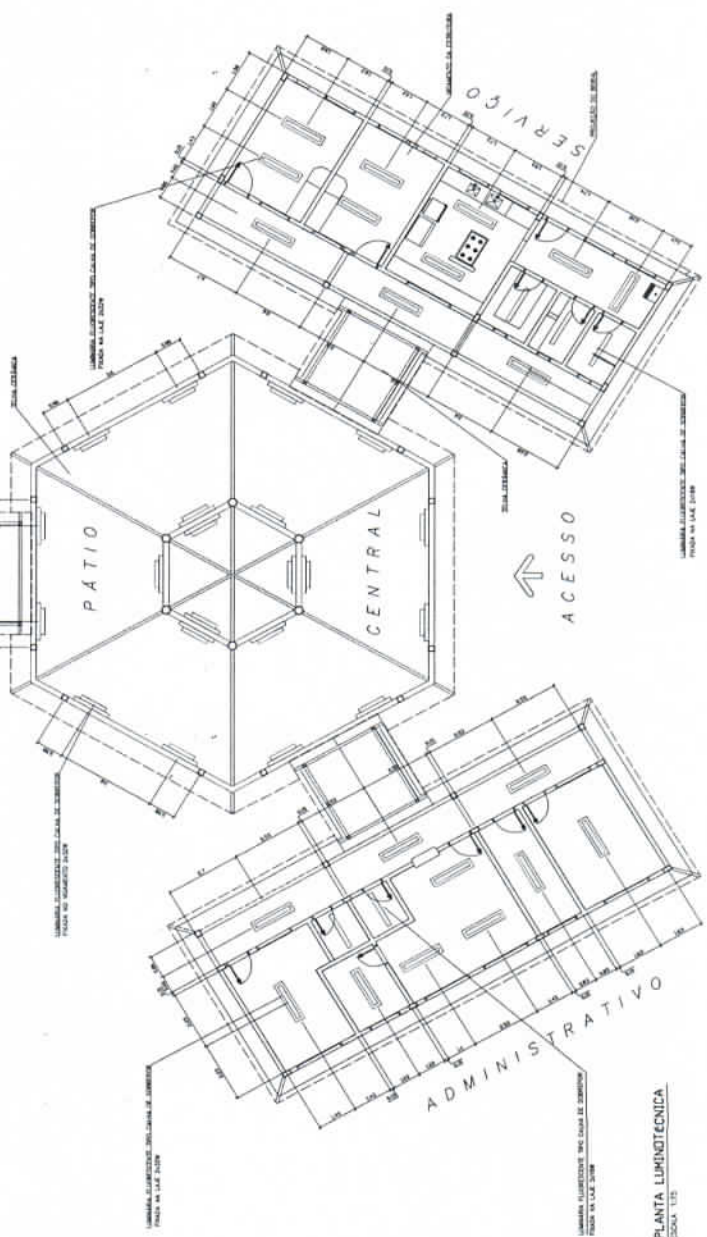
- TODAS AS MEDIDAS EM ESCALA CONFERIR DIMENSÕES NA LAYOUT

- VERIFICAR POSIÇÃO DAS LAMPADAS DE ACORDO COM O PROJETO ELÉTRICO

- VERIFICAR SE HÁ LUMINÁRIAS DE SOMBRA TIPO CAJA NA LAJE 2x1M EM TODOS OS QUARTOS DE SERVIÇO, LABORATÓRIOS E SALAS DE AULA

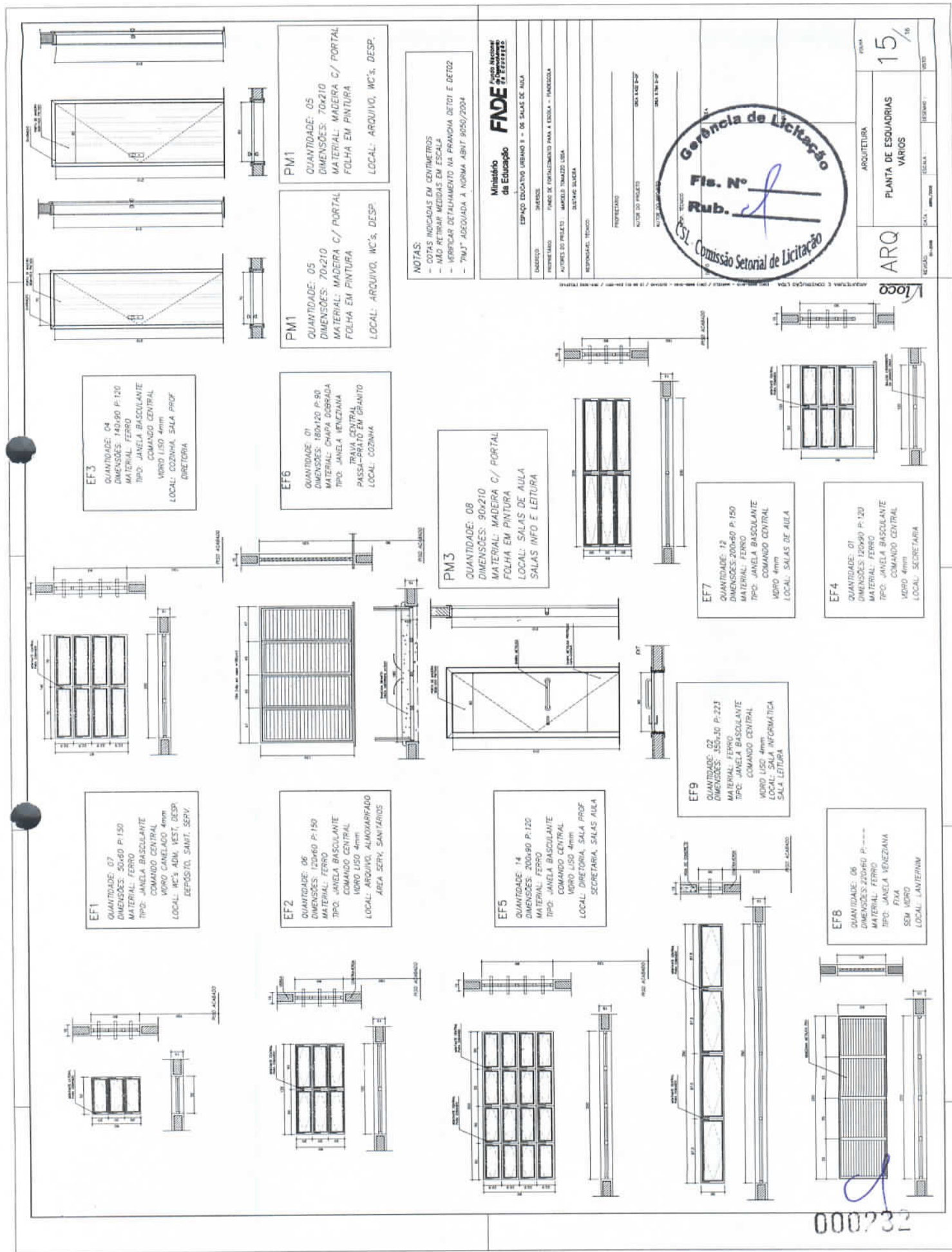
- O SANEAMENTO DE DESEGUO, RESÍDUOS E ABUELAÇÃO DEVE SER EM CONFORMIDADE COM O PROJETO DE SANEAMENTO

Ministério da Educação		FADE	
ESPAÇO EDUCATIVO INTEGRADO II - 3ª SALA DE AULA			
EMPRESA:	EMPRESA:		
PROPOSTA:	PROPOSTA:		
INSCRIÇÃO DE PREÇO:	INSCRIÇÃO DE PREÇO:		
REVISÃO:	REVISÃO:		
PROJETO:	PROJETO:		
PROJETO:	PROJETO:		
PROJETO:	PROJETO:		



1 PLANTA LUMINOTÉCNICA
ESCALA 1:50

000231



EF1
 QUANTIDADE: 07
 DIMENSÕES: 50x60 P-150
 MATERIAL: FERRO
 TIPO: JANELA BASCULANTE
 COMANDO CENTRAL
 VIDRO CANELADO 4mm
 LOCAL: WC'S ADM, VEST, DESP, DEPÓSITO, SANIT, SERV.

EF2
 QUANTIDADE: 06
 DIMENSÕES: 120x60 P-150
 MATERIAL: FERRO
 TIPO: JANELA BASCULANTE
 COMANDO CENTRAL
 VIDRO LISO 4mm
 LOCAL: ARQUIVO, ALMOXARIFADO
 AREA SERV, SANITARIOS

EF5
 QUANTIDADE: 14
 DIMENSÕES: 200x60 P-120
 MATERIAL: FERRO
 TIPO: JANELA BASCULANTE
 COMANDO CENTRAL
 VIDRO LISO 4mm
 LOCAL: DIRETORIA, SALAS AULA
 SECRETARIA, SALAS AULA

EF9
 QUANTIDADE: 02
 DIMENSÕES: 550x30 P-223
 MATERIAL: FERRO
 TIPO: JANELA BASCULANTE
 COMANDO CENTRAL
 VIDRO LISO 4mm
 LOCAL: SALA INFORMÁTICA
 SALA LETURA

EF8
 QUANTIDADE: 06
 DIMENSÕES: 200x60 P-150
 MATERIAL: FERRO
 TIPO: JANELA VENEZIANA
 FIXA
 SEM VIDRO
 LOCAL: LAVATÓRIO

EF3
 QUANTIDADE: 04
 DIMENSÕES: 140x60 P-120
 MATERIAL: FERRO
 TIPO: JANELA BASCULANTE
 COMANDO CENTRAL
 VIDRO LISO 4mm
 LOCAL: COZINHA, SALA PROF
 DIRETORIA

EF6
 QUANTIDADE: 01
 DIMENSÕES: 180x120 P-80
 MATERIAL: CHAPA DOBRADA
 TIPO: JANELA VENEZIANA
 TRAVA CENTRAL
 PASSA-GRATO EM GRANTO
 LOCAL: COZINHA

PM3
 QUANTIDADE: 08
 DIMENSÕES: 90x210
 MATERIAL: MADEIRA C/ PORTAL
 FOLHA EM PINTURA
 LOCAL: SALAS DE AULA
 SALAS INFO E LETURA

PM1
 QUANTIDADE: 05
 DIMENSÕES: 70x210
 MATERIAL: MADEIRA C/ PORTAL
 FOLHA EM PINTURA
 LOCAL: ARQUIVO, WC'S, DESP.

PM1
 QUANTIDADE: 05
 DIMENSÕES: 70x210
 MATERIAL: MADEIRA C/ PORTAL
 FOLHA EM PINTURA
 LOCAL: ARQUIVO, WC'S, DESP.

NOTAS:
 - COTAS INDICADAS EM CENTÍMETROS
 - NÃO RETIRAR MEDIDAS EM ESCALA
 - VERIFICAR DETALHAMENTO NA PRANCHINA DET01 E DET02
 - "T.M.J" ADEQUADA A NORMA ABNT 9050/2004

Ministério da Educação		FNAE Fundação Nacional de Alimentação e Nutrição	
ESPANÇO EDUCATIVO URBANO II - DE SALAS DE AULA			
SERVIÇO:	TIPO DE FORNECIMENTO PARA A ESCOLA - FUNDOS		
PROPOSTA:	MARCA: T.M.J. LUSA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____			
PROFESSOR: _____			
NOME DO PROJETO: SALAS DE AULA			
NOME DO ARQUITETO: SALAS DE AULA			

Gerência de Licitação

Fls. Nº _____

Rub. _____

CSL Comissão Setorial de Licitação

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA	ARQUITETA	ESCALA: 1/50	DATA: 08/08/2009	DESCRIÇÃO: VÁRIOS	VALOR: 15/16
-------------------------------	-----------	--------------	------------------	-------------------	--------------

000732

FOZES 1
 A MARANHÃO ARQUITETURA E ENGENHARIA SUCREIRA, IN. DE UBERLANDIA (MG), EM UBERLANDIA (MG),
 DEVENDO SER EMPLANTADO EM UBERLANDIA (MG) PARA A REALIZAÇÃO DO PROJETO.

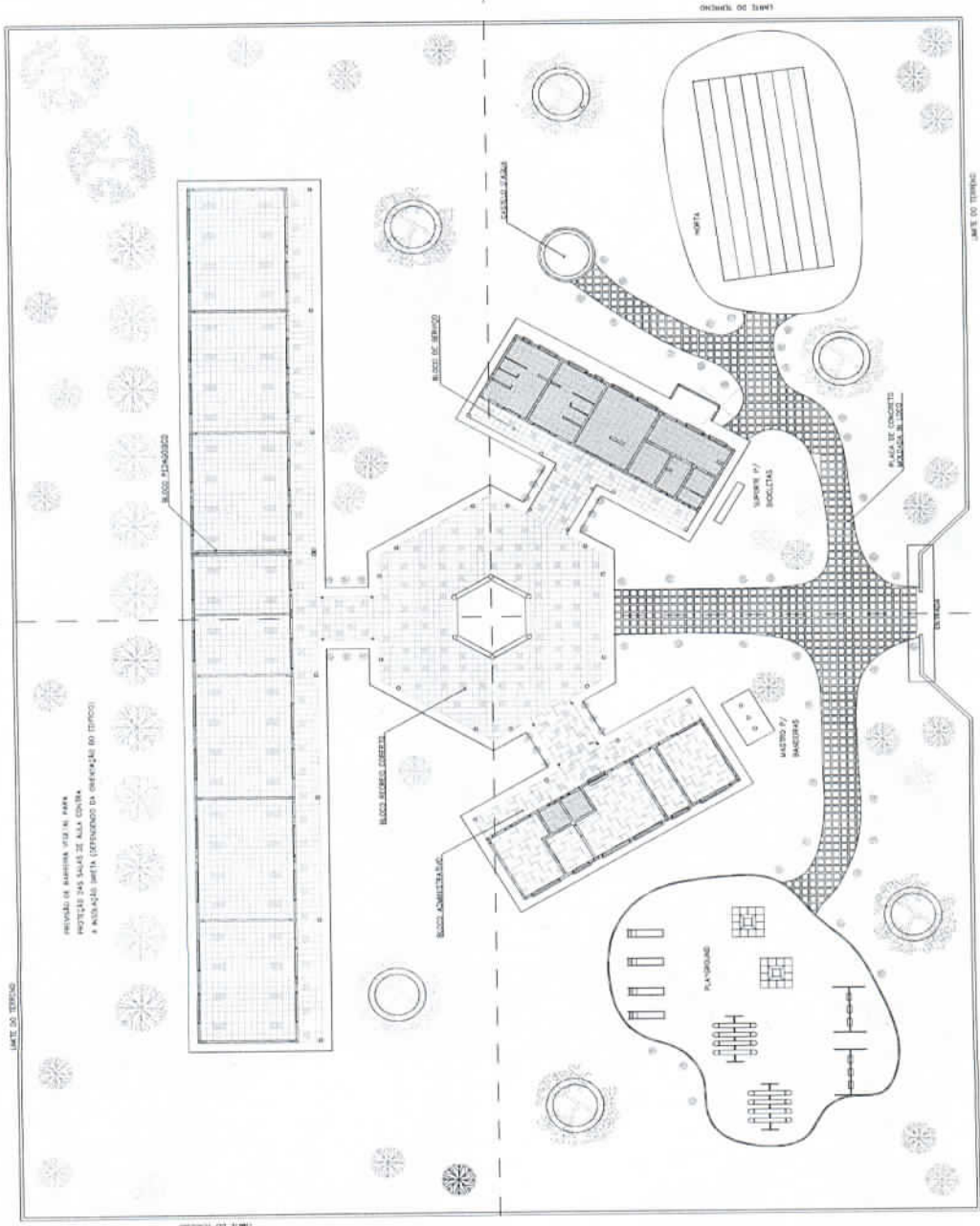
Ministério da Educação FINE
Ministério da Educação FINE

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO E - DE SALAS DE AULA
 INTERIORES
 PROJETO DE ARQUITETURA
 PROJETO DE INTERIORES
 PROJETO DE MOBILIÁRIO
 PROJETO DE ILUMINAÇÃO
 PROJETO DE PLANEJAMENTO PARA A REDE DE ESCOLAS - UBERLANDIA
 PROJETO DE PLANEJAMENTO PARA A REDE DE ESCOLAS - UBERLANDIA
 PROJETO DE PLANEJAMENTO PARA A REDE DE ESCOLAS - UBERLANDIA
 PROJETO DE PLANEJAMENTO PARA A REDE DE ESCOLAS - UBERLANDIA

PREÇO UNITÁRIO
 QUANTIDADE
 VALOR TOTAL
 VALOR TOTAL
 VALOR TOTAL



PRIMEIRA
 PROPOSTA DE PISAPISUMU
 16/18
 DATA
 VALOR
 VALOR
 VALOR
 VALOR



1 PISAPISUMU
 ESCALA 1:200

000033