

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

Concorrência



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25

**EDITAL DE LICITAÇÃO****CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020**

Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas, padrão FNDE, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

I – PROCESSO ADMINISTRATIVO:

Nº 097/2020

II – DATA E HORÁRIO DE REALIZAÇÃO:

26 de maio de 2020 às 09:00 horas.

III – LOCAL DA SESSÃO:

Sala de Licitação e Contratos, situada na Sede da Prefeitura Municipal na Travessa Prof.^a Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia.

IV – OBJETO DA LICITAÇÃO:

4.1. Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas, padrão FNDE, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, conforme planilhas de quantitativos e demais normas de execução, os quais se constituem partes integrantes deste Edital.

V – PRAZO DE EXECUÇÃO SERVIÇO E VIGENCIA DO CONTRATO

Prazo para início da execução: 03 (três) dias, após a assinatura do contrato e recebimento da Ordem de Serviços.

Vigência Contrato: 18 (dezoito) meses;

Prazo de Execução: 12 (doze) meses, conforme cronograma físico-financeiro.

VI – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

UNIDADE: 02.12.02 – Fundo Municipal de Educação.

Projeto/Atividade: 1049 – Construção Ampliação, Reforma e Aparelhamento das Escolas de Ensino Fundamental

Elemento: 4490.51.00 – Obras e Instalações

Fonte: 15 – Transferência do FNDE

VII – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

a) O pagamento devido à empresa vencedora do certame será efetuado em até 10 (dez) dias após a emissão da Nota Fiscal Fatura em nome do Município, de acordo com os boletins de medição e respectiva aprovação pela autoridade competente, e apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente identificada e atestada pela contratante de acordo

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



com o cronograma físico-financeiro, condicionado a liberação dos recursos por parte do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

b) Não será permitida previsão de sinal, ou qualquer outra forma de antecipação de pagamento na formulação da proposta, devendo ser desclassificada de imediato, a proponente que assim o fizer.

VIII – LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

Sede do município de Boa Vista do Tupim, conforme indicação constante das especificações técnicas do projeto.

IX – ANEXOS:

Anexo I – Termo de Referência;

Anexo II – Modelo de Credencial;

Anexo III – Modelo de Declaração de atendimento ao inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição;

Anexo IV – Modelo de Declaração de Idoneidade;

Anexo V – Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo da Habilitação;

Anexo VI – Modelo de Carta Proposta;

Anexo VII – Minuta do Contrato;

Anexo VIII – Declaração de Conhecimento e Aceitação das Condições do Edital e da Contratação;

Anexo IX – Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;

Anexo X – Declaração que não possui em seu quadro de empregados servidores públicos da contratante;

Anexo XI – Modelo de composição dos encargos sociais;

Anexo XII – Modelo do Atestado de Visita ao Local da Obra;

Anexo XIII – Modelo de Declaração de Indicação do Responsável Técnico;

Anexo XIV – Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta;

O MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO TUPIM, BAHIA, através da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, designada pelo Decreto nº 02/2020, torna público para conhecimento dos interessados que serão recebidos documentos para habilitação e propostas para a licitação

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



na modalidade de Concorrência Pública, de acordo com as condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

1. REGÊNCIA LEGAL

- a) Lei Federal nº 8.666/93 na sua atual redação;
- b) Lei Complementar nº 123/06.

2. TIPO/REGIME

- 2.1 Tipo de Licitação - Menor Preço Global.
- 2.2 Regime de execução - Empreitada por Preço Unitário.

3. OBJETO

- 3.1 Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas, padrão FNDE, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

4. DATA, HORÁRIO, LOCAL DE REALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES

- 4.1 Às 09:00 horas do dia 26 de maio de 2020.
- 4.2 Local: sala de reuniões do Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim, localizado na Travessa Prof.ª Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia.
- 4.3 Quaisquer esclarecimentos sobre esta licitação, poderão ser feitos à Comissão Permanente de Licitação, pessoalmente ou através do Tel. (75) 3326.2211 no horário de 08:00 às 12:00 horas até o terceiro dia anterior a data fixada para o certame.

5. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

- 5.1 Poderão participar da licitação as empresas do ramo, que manifestarem interesse em participar da licitação e na fase de habilitação, comprovem possuir os requisitos de qualificação previstos neste Edital.
- 5.2 Que comprovem **REGULARIDADE JURÍDICA, REGULARIDADE FISCAL, QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, ECONÔMICA E FINANCEIRA.**
- 5.2 Não serão admitidos a esta Licitação, as empresas suspensas ou impedidas de licitar, bem como os que estiverem em regime de falência, concordata ou insolvência civil, e ainda os que possuem entre seus sócios dirigentes ou empregados servidores públicos ou responsável pela Licitação nos termos do art. 9º, da Lei nº 8.666/93.
- 5.3 Não serão admitidas a presente Licitação Pessoas Físicas, nem consórcio de pessoas jurídicas.
- 5.4 A adjudicatária assinará contrato conforme minuta, Anexo VII, que integra este Edital, mediante convocação por carta ou e-mail, imediatamente após a adjudicação e

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



homologação, ressalvados os prazos recursais.

6. PROCEDIMENTOS PARA CREDENCIAMENTO NA SESSÃO

6.1 No dia, horário e local, definidos no preâmbulo deste Edital, os licitantes, através de seus prepostos, quando for o caso, deverão comparecer e proceder da seguinte forma:

6.2 A credencial deverá ser apresentada em original, em papel timbrado da empresa licitante, preferencialmente de acordo com o modelo do Anexo II, com identificação do mandatário (nome, número da cédula de identidade e do CPF), além da autorização para a prática dos atos necessários e inerentes ao procedimento licitatório, **com firma reconhecida em cartório**, devidamente acompanhada do contrato social em vigor devidamente registrado ou Requerimento de empresário, e **dos documentos de identificação pessoal do mandatário e do(s) sócio(s) administrador(es)**. Quando o licitante se fizer representar por sócio administrador que detiver a representação, deverá este apresentar o **Contrato Social em vigor devidamente registrado e suas alterações (ou última alteração consolidada), acompanhada dos documentos de identificação pessoal**.

6.2.1 Considera-se como representante legal qualquer pessoa habilitada pelo licitante, mediante estatuto/contrato social, ou instrumento público/particular de procuração, ou documento equivalente registrado em cartório.

6.2.1 Ocorrendo casos em que o representante da empresa figura como sócio da mesma, porém, sem poderes para representação da empresa, deverá apresentar Procuração Pública com poderes para representação, ou Procuração Particular específica para esta licitação, assinada pelo sócio da empresa que detenha poderes de representação, com firma reconhecida em cartório;

6.3 A não comprovação de que o interessado possui poderes específicos para representar a licitante no certame, implicará na impossibilidade de se manifestar verbalmente durante a reunião, permanecendo no certame unicamente com seus envelopes.

6.4 Cada credenciado poderá representar apenas 01 (um) licitante.

6.5 Uma vez entregue todas as credenciais, não será permitida a participação de licitantes retardatários, salvo se com isso os presentes concordarem expressamente e em unanimidade, devendo essa circunstância ficar consignada na Ata da Sessão.

6.6 Os representantes que não entregarem os documentos exigidos para credenciamento ficarão impedidos de se manifestarem na sessão, participando como meros espectadores.

6.6.1 As Licitantes cujos representantes não forem devidamente credenciados, além do veto à palavra de que trata o item anterior, terão como preclusa a sua intenção de recorrer, seja da habilitação, inabilitação, classificação ou desclassificação de sua proposta ou dos demais licitantes.

6.7 Os documentos necessários ao credenciamento poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada por cartório competente, em publicação da imprensa oficial ou ainda em cópias simples, desde que acompanhadas dos originais para autenticação pela Comissão de Licitação no ato da sessão.

7. HABILITAÇÃO - ENVELOPE "01"

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



7.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA, REGULARIDADE FISCAL, TRABALHISTA E DECLARAÇÕES.

O envelope 1, Habilitação, deverá conter:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou Contrato Social em vigor devidamente registrado e suas alterações (ou última alteração consolidada), em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, tudo devidamente registrado;
- c) Cópia de Cédula de Identidade e CPF do (s) sócio (s) administrador (es) da empresa;
- d) Cartão de inscrição no Cadastro Geral de Contribuintes (CNPJ);
- e) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede do proponente, pertinente ao ramo de atividade e compatível com o objeto da presente licitação;
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- g) Prova de quitação com a Fazenda Federal, através da apresentação da Certidão Negativa Conjunta (RFB e PGFN);
- h) Prova de quitação com a Fazenda Estadual;
- i) Prova de quitação com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do proponente;
- j) Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), fornecido pela Caixa Econômica Federal (CEF), devidamente atualizado;
- k) Alvará de Funcionamento;
- l) Declaração de atendimento ao inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição, firmada conforme o modelo constante do Anexo III;
- m) Declaração da licitante de que não pesa contra si, declaração de inidoneidade por órgão da Administração Pública de qualquer esfera do Governo, na forma do Anexo IV;
- n) Declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, na forma do inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, firmada conforme modelo constante do Anexo V;
- o) Declaração de conhecimento e aceitação das condições do Edital e da contratação, conforme modelo constante do Anexo VIII;
- p) Declaração de enquadramento para Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme Anexo IX, se for o caso;
- q) Declaração que não possui em seu quadro de empregados servidores públicos, conforme anexo X;

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



r) Declaração DE INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO conforme anexo XIII.

s) Certidão Negativa no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por ato de Improbidade Administrativa (Acórdão nº. 1793/2011 – TCU – Plenário), emitida através do Portal do Conselho Nacional de Justiça em www.cnj.jus.br;

7.1.1 Caso as microempresas ou empresas de pequeno porte que apresentem na fase de habilitação alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e apenas quanto a regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) 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 Pública, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, sendo que, em caso de não regularização da documentação dentro do prazo previsto, implicará decadência do direito à contratação (Lei Complementar nº 123/06, art. 43, §§ 1º e 2º).

7.1.2 Apenas as empresas que apresentem a declaração de que trata a alínea “p” do item 7.1 deste edital ou Certidão expedida pela Junta Comercial comprobatória de que o licitante foi enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte serão qualificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte, para fins de gozo dos privilégios da LC nº 123/06, não sendo aceito quaisquer outros documentos ou declarações.

7.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

7.2.1 EMPRESA

a) Inscrição/registro e regularidade da licitante junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, competente da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada com o objeto;

b) Apresentação de **RELAÇÃO EXPLÍCITA E DECLARAÇÃO FORMAL** da sua disponibilidade das instalações de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação;

c) A não apresentação da **RELAÇÃO EXPLÍCITA E DECLARAÇÃO FORMAL**, conforme previsto no art. 30, § 6º da Lei 8.666/93, acarreta na inabilitação da empresa.

7.2.2 PROFISSIONAL

a) Prova de registro e regularidade de situação dos responsáveis técnicos no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho Profissional competente, com jurisdição na sede do licitante;

b) Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de no mínimo **01 (um) afestado de aptidão em nome de seu responsável técnico** (quanto a este observar o item “c”), fornecidos por pessoa (s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Profissional competente da respectiva região onde as obras e os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, em que fique demonstrado a execução da(s) obra(s) e/ou serviço(s) com compatibilidade em características, quantidades e prazos com o objeto deste Edital.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



b.1) Definem-se como obras/serviços similares:

1. **ESTACA A TRADO: 420 METROS LINEAR, OU 13M³**
2. **PISO CIMENTADO: 1.104M²**
3. **ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA CONFORME PROJETO: 1.541,00M²**
4. **COBERTURA EM TELHA METÁLICA: 677M²**
5. **EXECUÇÃO DE PISO INTERTRAVADO: 853M²**

b.2) Deverão constar do(s) atestado(s) de capacidade técnica registrados no Conselho Profissional, os seguintes dados:

- I. Local de execução;
- II. Nome da contratante e da contratada;
- III. Nome (s) do (s) responsável (eis) técnico (s), seu (s) título (s) profissional (is); e,
- IV. A relação das obras/serviços executados.

b.3) JUSTIFICATIVA PARA A ELEIÇÃO DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E/OU VALOR SIGNIFICATIVO: O objeto trata-se de uma obra complexa no aspecto da execução e é necessário que se tenha um mínimo de experiência em execução de Fundações e Superestruturas de Concreto Armado, Esquadrias e Ferragens, Revestimentos, Pavimentações, Metais, Instalações Elétricas e Aterramento, para que seja comprovada a aptidão da empresa. As parcelas de maior relevância foram eleitas pelos serviços identificados como sendo de maior complexidade técnica, cuja inexecução importe em risco mais elevado para a Administração. A parcela de maior relevância técnica é o conjunto de características e elementos que individualizam e diferenciam o objeto, evidenciando seus pontos mais críticos, de maior dificuldade técnica, bem como que representam risco mais elevado para a sua perfeita execução. Trata-se aqui da essência do objeto licitado, aquilo que é realmente caracterizador da obra, que é de suma importância para o resultado almejado pela contratação.

c) Comprovação quanto à capacidade Técnica–Profissional:

c.1) comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, Equipe Técnica proposta para execução dos serviços, acompanhada dos respectivos contratos de prestação de serviços dos profissionais devidamente assinados e com firma reconhecida, além dos currículos dos profissionais de nível Superior e/ou nível técnico e declaração do(s) profissionais autorizando a inclusão do seu nome na equipe técnica, devidamente assinada e reconhecida firma, inclusive, se for sócio da empresa. A Equipe Técnica deve conter no mínimo

- a) 01(um) Engenheiro Civil ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente;
- b) 01(um) Engenheiro eletricista;
- c) 01 (um) Técnico ou Engenheiro de Segurança do Trabalho.

c.2) Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro permanente:

- I. O empregado;
- II. O sócio;
- III. O detentor de contrato de prestação de serviço.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



c.3) A licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum, ou declaração de contratação futura do profissional responsável, acompanhada de anuência deste, e sua indicação para coordenar as obras/serviços, objeto deste edital;

c.4) Quando na qualidade de detentor de contrato de prestação de serviços, deverá apresentar ANUÊNCIA DO TÉCNICO;

c.5) Quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma;

d) **Atestado de Vistoria ou a Declaração de Conhecimento das Informações e Condições Locais.** O Atestado de Visita técnica será fornecido por funcionário designado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município que comprove que o licitante vistoriou e cientificou-se das condições locais e das informações operacionais necessárias ao cumprimento das obrigações que vier a assumir perante o Município de Boa Vista do Tupim.

d.1) O atestado será fornecido após visitas que serão realizadas até o 3º (terceiro) dia útil anterior à data fixada para o certame, no horário das 08:00 às 12:00 horas mediante agendamento com antecedência de até 24 horas através do e-mail: obraspmbvt@gmail.com, e será realizada, com horário de saída previsto para 09 horas. O horário de agendamento será das 08 horas às 12 horas. A visita tratada neste item deverá ser realizada pelo respectivo responsável técnico da empresa licitante, que deverá se apresentar portando documento de identificação, carta de credenciamento devidamente assinada, acompanhada de cópia do contrato social e a certidão de registro do responsável técnico da empresa perante o CREA, na condição de engenheiro civil, para percorrer as áreas onde os serviços serão prestados.

Observação¹: só será admitido um responsável técnico para cada empresa interessada.

d.2) A vistoria visa o conhecimento total das especificações e das condições para realização do serviço objeto da licitação, pois a Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim não aceitará nenhuma alegação posterior de seu desconhecimento.

d.3) O licitante que não fizer a vistoria assume a responsabilidade de executar os serviços sem direito a reclamações de reajustes de preços com base em desconhecimento das condições técnicas, logísticas ou materiais a serem empregados na execução dos serviços ou alegações de desconhecimento dos serviços ou local de execução.

d.4) As despesas com a visita técnica constante no item 7.3 alínea “d”, correrão por conta da licitante interessada;

d.5) A apresentação do Atestado de Visita/Vistoria ou da Declaração de conhecimento das informações e condições locais, serão obrigatórios na fase de habilitação do certame.

d.6) A Declaração de Conhecimento das Informações e Condições Locais, deverá ser assinada pelo representante legal da licitante e pelo responsável técnico da empresa, devidamente inscrito no CREA, na condição de engenheiro civil.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



7.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do licitante, nos últimos 30 (trinta) dias anteriores à data de abertura da licitação.

b) Cópia do Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, considerando forma e calendários legais, acompanhados dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário devidamente registrado no órgão competente, que comprovem a boa situação financeira da empresa, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta, vedada à substituição por balancetes ou Balanço Provisório. O licitante apresentará, conforme o caso, autenticados, publicação do Balanço ou cópias reprográficas das páginas do Livro Diário onde foram transcritos o Balanço e a Demonstração de Resultado com os respectivos Termos de Abertura e Encerramento registrados na Junta Comercial do Estado da sede da Licitante, ou no Cartório do Registro de Títulos e Documentos, todos obrigatoriamente firmados pelo Contador habilitado, com comprovação através da apresentação da Certidão de Regularidade Profissional (CRP), perante o C.R.C (Conselho Regional de Contabilidade) e pelo Dirigente/Sócio, qualificados.

c) A boa situação financeira da empresa licitante será aferida pela demonstração, no mínimo, dos índices abaixo relacionados, **CALCULADO E DEMONSTRADO PELO LICITANTE**, em memorial de cálculo constante dos documentos de habilitação, firmado pelo contador do licitante, em papel timbrado da empresa e na qual conste a **Declaração de Habilitação Profissional – DHP, emitida pelo Conselho Regional de Contabilidade ou Certidão de Regularidade do Profissional Contabilista (Resolução CFC nº 1.402/2012)**. – Res. CFC N.º 871/2000, por meio da seguinte fórmula:

ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE - ILC = $AC / PC > \text{ou} = 1,0$

ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL - ILG = $(AC + RLP) / (PC + ELP) > \text{ou} = 1,0$

GRAU DO ENDIVIDAMENTO - GE = $(PC + ELP) / AT < \text{ou} = 1,0$

ONDE:

AC = ATIVO CIRCULANTE

PC = PASSIVO CIRCULANTE

RLP = REALIZÁVEL A LONGO PRAZO

ELP = EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

AT = ATIVO TOTAL

c.1) Se a informação do memorial de cálculo não conferir com os elementos constantes do Balanço Patrimonial, o licitante será inabilitado, independente da adoção das medidas legais cabíveis.

c.2) Caso conste no Balanço Patrimonial o cálculo de todos os índices solicitados na alínea "c" a declaração será dispensada.

c.3) A não apresentação dos índices conforme o previsto na alínea "c", acarretará na inabilitação do licitante.

d) Comprovação de o licitante possuir capital social integralizado no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da obra, que é de R\$ 4.322.619,92 (quatro

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



milhões, trezentos e vinte e dois mil, seiscentos e dezenove reais e noventa e dois centavos).

7.4.1 Garantia da Proposta:

a) Será exigida das empresas licitantes garantia da proposta no valor de 1% (um por cento) do valor estimado do objeto da contratação – Art. 31, III, da Lei 8.666/93 que é de R\$ 4.322.619,92 (quatro milhões, trezentos e vinte e dois mil, seiscentos e dezenove reais e noventa e dois centavos), ou seja, R\$ 43.226,19 (quarenta e três mil, duzentos e vinte e seis reais e dezenove centavos), podendo as empresas optarem por uma das seguintes modalidades: caução em dinheiro, que deverá ser recolhida aos cofres do município através de depósito identificado na conta bancária: Banco 001 (Banco do Brasil), Agência 1647-0, Conta Corrente 13.304-3, favorecido: Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim, títulos da dívida pública, seguro garantia ou fiança bancária. O comprovante da garantia deverá estar dentro do envelope de habilitação. A garantia da proposta será devolvida a partir do 5º dia útil após a homologação do certame, ou de qualquer outra forma de encerramento desta licitação. A fiança bancária tem a finalidade de proteger a entidade de licitação contra atos ou omissões das licitantes em caso de: a) da licitante retirar sua proposta durante o período de validade definido no Edital e na Garantia de Proposta, e b) se a licitante vencedora deixar de assinar o Contrato ou não apresentar a Garantia de Execução Contratual. **O COMPROVANTE DA GARANTIA DEVERÁ ESTAR DENTRO DO ENVELOPE DE HABILITAÇÃO.**

b) A empresa que optar pela garantia na forma de CAUÇÃO EM DINHEIRO, deverá efetuar o depósito em conta corrente em nome da Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim, até 1 (um) dia útil anterior à data estipulada no preâmbulo deste edital para abertura desta licitação.

7.5 Os documentos de Habilitação deverão ser apresentados em envelope lacrado, no qual possam ser identificados, os nomes ou razões sociais, modalidade, número e data de licitação, além da expressão HABILITAÇÃO, além de devidamente endereçados à Prefeitura Municipal, nos seguintes termos:

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM
A/C: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
ABERTURA DIA 26 de maio de 2020
EMPRESA: XXXXXXXXXXXX
ENVELOPE "01" – HABILITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

7.6 Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, em cópia autenticada por cartório competente, ou em publicação da imprensa oficial ou em cópias simples, desde que acompanhadas dos originais para autenticação pela Comissão de Licitação.

7.6.1 A Comissão autenticará os documentos preferencialmente até as 12:00 h do dia anterior ao certame.

7.6.2 A documentação de Habilitação deverá ser apresentada com páginas numeradas em ordem crescente e rubricadas, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devendo

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



preferencialmente constar um termo de abertura e outro de encerramento das respectivas páginas, bem como um índice das mesmas, contendo toda a documentação relacionada no item 07 e na **mesma ordem sequencial**.

7.6.2.1 Caso a documentação de habilitação apresentada não estiver com as páginas numeradas em ordem crescente, este procedimento deverá ser executado pelo representante legal da licitante no ato de abertura dos documentos de habilitação.

7.7.3 Os documentos solicitados a título de habilitação, constantes no envelope “01” deverão vir preferencialmente na sequência deste edital, de modo a facilitar a conferência dos mesmos pela comissão.

8. CONTEÚDO DA PROPOSTA DE PREÇOS – ENVELOPE “02”

8.1 A Proposta de Preços e os documentos que a instruírem deverão ser entregues em original, preenchidas apenas no anverso sem emendas, rasuras, ressalvas, ou entrelinhas e assinada pelo Representante Legal, ou mandatário especificamente credenciado. A mesma deverá ser digitada em papel timbrado da empresa e todas as suas páginas deverão estar numeradas.

8.2 No caso de ser assinada por mandatário, será necessária a juntada da procuração outorgada com firma reconhecida e com especificação dessa finalidade.

8.3 Todas as páginas da proposta deverão ser rubricadas pelos signatários da mesma, e as suas folhas, devidamente, numeradas.

8.3.1. A ausência do que trata o item 8.3, poderá ser sanada no ato da sessão.

8.4. Deverá ser entregue em envelope, lacrado e rubricado pelo representante legal da empresa ou pelo seu mandatário identificado como **PROPOSTA DE PREÇOS**, endereçada à Comissão de Licitação, no qual possam ser identificados os nomes ou razões sociais, modalidade e número da licitação, além da Razão Social da Empresa, tudo devidamente endereçado à Prefeitura Municipal.

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM
A/C: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
ABERTURA DIA 26 de maio de 2020
EMPRESA: XXXXXXXXXXXXXXXXX
ENVELOPE “02” – PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

8.5 O referido envelope deverá conter a “Proposta de Preços”, conforme modelo constante no Anexo VI.

8.6 Os preços cotados deverão ser referidos à data de recebimento das propostas, considerando-se a condição de pagamento mensal, não devendo por isso computar qualquer custo financeiro para o período de processamento das faturas.

8.7 Para correta elaboração da Proposta de Preços, deverá a empresa atender e aceitar integralmente, todas as exigências de documentação do Edital e seus anexos.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



8.8 O prazo de validade comercial da Proposta de Preços é de no mínimo **60 (sessenta) dias corridos** a contar da data da sua entrega, excluídos os prazos de recursos administrativos.

8.8.1 Excepcionalmente, antes do término do período original de validade das propostas, a Comissão poderá solicitar à licitante a extensão de tal prazo. A eventual solicitação deverá ser feita por escrito e a licitante ao recebê-la, deverá também responder por escrito. A anuência à extensão do prazo deverá ser assinada por representante legal da licitante.

8.8.2 Não será permitida qualquer alteração da proposta da licitante que concordar com a extensão de seu prazo de validade.

8.9 Serão desclassificadas as propostas de preços que não atendam as exigências deste Edital.

8.10 Os erros aritméticos só poderão ser retificados na seguinte hipótese:

a) Se houver discrepância entre o preço unitário e o preço total (o qual é obtido pela multiplicação do preço unitário pela quantidade), o preço unitário prevalecerá, e o preço total será corrigido;

b) Havendo discordância entre os valores em algarismo e por extenso, prevalecerão os por extenso;

Observação: caso ocorra o previsto nas alíneas acima, a licitante que for vencedora do certame deverá obrigatoriamente apresentar nova planilha com os valores exatos no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

8.11 AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS O BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS).

8.12 AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS CONFORME MODELO CONSTANTE NO ANEXO XI.

8.13 AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR A DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA CONFORME MODELO CONSTANTE NO ANEXO XIV.

8.14 AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR DENTRO DO ENVELOPE '02' CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ATUALIZADO.

8.15 AS EMPRESAS DEVERÃO APRESENTAR PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS.

8.16 Nas planilhas orçamentarias não poderão ser apresentados preços unitários diferenciados para um mesmo serviço, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO da proposta;

8.17 Nos preços ofertados a empresa licitante deverá computar todos os custos operacionais inerentes à execução da obra tais como os impostos, taxas e tributos eventualmente devidos conforme legislação pertinente e os benefícios decorrentes de trabalhos executados em horas extraordinárias, trabalhos noturnos, dominicais e em feriados, com salários e benefícios conforme acordo coletivo de trabalho da categoria

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



sindical, bem como as demais despesas diretas e indiretas, de modo a constituir a única contraprestação pela execução dos serviços objeto desta licitação;

8.18 Cabe informar que o valor máximo do BDI a ser apresentado deve ser menor ou igual a **25,00 % (vinte e cinco por cento)** para serviços, ressalvados os casos previstos em lei e devidamente justificados.

9. ABERTURA DOS ENVELOPES - HABILITAÇÃO

9.1 O Presidente da Comissão receberá os envelopes 1 e 2 após conferência da Credencial, conferindo as descrições neles contidos, registrando em seguida na Ata da Sessão os licitantes presentes.

9.2 A comissão julgará a Habilitação e proclamará os licitantes habilitados para Licitação restituindo aos respectivos prepostos dos Licitantes inabilitados, o Envelope "02" ainda lacrado.

9.3 Iniciada a abertura dos envelopes "01" (habilitação), em nenhuma hipótese, será concedido prazo para apresentação e complementação de documentos exigidos neste Edital, nem admitida qualquer retificação ou modificação das documentações apresentadas.

9.4 Uma vez proclamada a habilitação, não poderão as empresas retirarem as propostas apresentadas, ficando esclarecido que a desistência posterior acarretará as sanções previstas no Capítulo IV, da Lei nº 8.666/93 com as alterações da Lei nº 8.883/94.

9.5 O Presidente da Comissão de Licitação franqueará a palavra para que os Licitantes registrem em ata seus protestos ou impugnações que entenderem cabíveis, podendo ser apreciados e decididos de imediato, salvo quando envolverem aspectos que exijam análises mais apurados.

9.6 Não havendo registro de protesto ou impugnação e se havendo, forem decididos de imediatos, a Comissão prosseguirá no andamento dos trabalhos, com abertura dos envelopes "02" (Proposta de Preços), das empresas habilitadas, desde que haja declaração expressa, de todas as empresas participantes de renúncia a recurso.

9.7 Se houver impugnação ou proposto por recurso, permanecerão fechados os envelopes das Propostas de Preços, sendo devidamente rubricados por todos os presentes, para serem, posteriormente recolhidos e guardados em poder da Comissão, até a designação de nova data para a abertura das Propostas.

10. ABERTURA DOS ENVELOPES - PROPOSTA DE PREÇOS

10.1 A Proposta de Preços deverá ser entregue em envelope, lacrado, indevassável e rubricado pelo representante legal da empresa ou por seu mandatário, identificado com o título "Proposta de Preços", endereçada à Comissão Permanente de Licitação, com indicação dos elementos constantes dos itens II, III e IV deste Edital, além da Razão Social da empresa.

10.2 A Proposta de Preços e os documentos que a instruírem deverão estar em original, digitada apenas no averso sem emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, elaborada em

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/n.º, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



língua portuguesa e assinada pelo representante legal, ou mandatário especificamente credenciado.

10.3 Todas as páginas da proposta deverão ser rubricadas pela signatária da mesma, e as suas folhas, devidamente, numeradas.

11. ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO

A Proposta de Preço - envelope "02" – deverá ser elaborada da seguinte forma:

11.1 Proposta de preços informando preços unitário e definitivo (global), sendo esse expresso em algarismos e por extenso, não sendo admitida qualquer alteração posterior sob fundamento de erro ou omissão do licitante ou de seus funcionários, sendo que somente será admitida a cotação de preços com 02 (duas) casas decimais. Exemplo: R\$ 2,10, R\$ 1,50, R\$ 0,30

11.2 No(s) preço(s) ofertados, deverão estar incluídos todos os custos com salários, encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, todo pessoal, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, administração, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente, se relacione com o fiel cumprimento, pela contratada de suas obrigações.

11.3 O Prazo para execução dos serviços que será conforme especificado no Cronograma físico-financeiro constante no projeto básico, contados a partir da data de assinatura do contrato e emissão da Ordem de Serviço.

11.4 A proposta de preços terá validade de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data da entrega da proposta, facultada, porém, aos licitantes estender tal validade por prazo superior a este, desde que os mesmos se comprometam a assinarem o Contrato dentro do prazo previsto.

11.5 A proposta de preço deverá ser acompanhada de uma relação em papel timbrado da empresa, na qual deverá constar o CNPJ da empresa, o nome do representante legal que assinará o eventual contrato ou instrumento equivalente e o CPF deste.

11.6 Os preços cotados deverão ser referidos à data de recebimento das propostas, considerando-se a condição de pagamento à vista, não devendo por isso, computar qualquer custo financeiro para o período de processamento das faturas.

11.6.1 Nos preços apresentados em sua proposta de preços para os itens constantes na planilha orçamentária, não serão aceitos valores APROXIMADOS na multiplicação dos valores unitários e totais e sim valores EXATOS.

11.7 A proposta de preço deverá ser apresentada acompanhada obrigatoriamente dos seguintes anexos:

- a) Planilha de composição de BDI;
- b) Planilha de Composição de Encargos Sociais, conforme anexo XI;
- c) Cronograma Físico Financeiro atualizado;
- d) Planilha de composição dos custos unitários;

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



12. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

12.1 O critério de julgamento será o de **Menor Preço Global**.

12.2 Serão desclassificadas as Propostas de Preços que não atenderem as exigências deste edital e/ou consignarem preços inexequíveis ou superfaturados, assim considerados aqueles incoerentes com os praticados pelo mercado, para execução do objeto do contrato, bem como:

- a) não cumprirem as exigências contidas no item 11 deste edital;
- b) forem omissas ou vagas, bem como as que apresentarem irregularidade ou defeito capaz de dificultar o julgamento;
- c) impuserem condições ou contiverem ressalvas em relação às condições estabelecidas neste Edital;
- d) apresentarem quantitativos em desacordo com os constantes na Planilha Orçamentária;
- e) deixarem de apresentar Planilha de Composição de Preços Unitários para qualquer dos itens constantes da Proposta de Preços;
- f) apresentarem Planilha de Composição de Preços Unitários inverossímil, não sendo admitida a apresentação de preços unitários simbólicos, irrisórios, de valor zero ou incompatíveis com os preços dos insumos e salários do mercado, acrescidos dos respectivos encargos;
- g) apresentarem Preços Globais excessivos ou manifestamente inexequíveis, conforme legislação vigente.

12.3 Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes preços:

- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pelo Município de Boa Vista do Tupim, ou
- b) Valor orçado pelo Município de Boa Vista do Tupim.

12.4 Dos licitantes classificados na forma do subitem 12.1 acima, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se refere às alíneas "a" e "b" acima, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º, do Artigo 56, da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, igual à diferença entre o valor resultante do subitem anterior e o valor da correspondente proposta;

12.5 Existindo discrepância entre os valores unitários e totais prevalecerão, os unitários e, havendo discordância entre os valores em algarismo e por extenso, prevalecerão os por extenso.

12.6 Poderão ser admitidos, pela Comissão, erros de natureza formal, desde que não comprometam o interesse público e da Administração.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



12.7 É facultado à Comissão ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

12.8 Poderão ser convocados técnicos da Administração Municipal para realizarem diligências com vistas a averiguar a autenticidade de documentos e informações prestadas pelas licitantes e/ou emissão de parecer técnico que versem sobre a avaliação de amostras, equipamentos, catálogos e projetos gerais que envolvam critérios para avaliações ponderadas, quando o objeto da licitação assim exigir.

12.9 Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não cabe desclassificação por motivos relacionados com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento;

12.10 A licitante deverá obrigatoriamente apresentar preços para todos os itens licitados, sob pena de desclassificação, uma vez que o critério de julgamento é por preço global.

12.11 Caso existam licitantes qualificados como microempresa ou empresa de pequeno porte na fase de habilitação, conforme disposto no item 7.2.1 e 7.2.2 deste edital, observar-se-á, de forma complementar, o procedimento descrito na Lei Complementar nº 123/06.

13. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1 A Adjudicação do objeto do presente certame será viabilizada pela Comissão Permanente de Licitação respeitado os prazos recursais.

13.2 A homologação da licitação é de responsabilidade da autoridade competente e só poderá ser realizada depois da adjudicação do objeto ao proponente vencedor pela Comissão Permanente de Licitação ou, quando houver recurso, pela própria autoridade competente.

14. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

14.1 Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, em conformidade com o parágrafo 1º, do artigo 41, da Lei nº 8.666/93, com as alterações da Lei nº 8.883/94.

14.2 Em se tratando de licitante, a impugnação ao presente Edital deverá ser protocolada até o segundo dia útil que anteceder à data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, em conformidade com o parágrafo 2º, do artigo 41, da Lei nº 8.666/93, com as alterações da Lei nº 8.883/94, o que não poderá ser feito através de e-mail.

14.3 O pedido de impugnação deverá ser protocolado pessoalmente, no horário das 08:00 h às 12:00 h no setor de Protocolo desta Prefeitura, situado na Travessa Prof.ª Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia.

14.4 Caso seja apresentada a impugnação do Edital, conforme dispõe o art. 41, da Lei nº 8.666/93, reserva-se à Comissão o direito de decidir ou encaminhar a impugnação à autoridade, adiando a abertura dos envelopes de nº 01 e nº 02 para uma nova data.

15. DOS RECURSOS

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



15.1 Dos atos da Administração resultantes da aplicação da Lei nº 8.666/93, caberá recursos de acordo com o estabelecido no seu Art. 109.

15.2 No decorrer da sessão pública para recebimento e abertura das propostas de preços e documentação de habilitação dos licitantes, qualquer cidadão é parte legítima para impugnar procedimentos da Comissão Permanente de Licitação, se em desacordo com a Lei Federal nº. 8.666/93, devendo se manifestar verbal e oportunamente, quando concedida oportunidade pelo Sr. Presidente da Comissão para esta manifestação, informando a síntese de suas razões para registro em Ata da Sessão pública, ficando os licitantes desde logo intimados para apresentar contrarrazões.

15.3 O recurso deverá ser apresentado junto à Comissão Permanente de Licitação, no horário de expediente ao público, das 08:00 às 12:00 horas, de 2ª a 6ª;

15.4 O recurso deverá ser dirigido à autoridade superior, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, à qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente instruído devendo nesse caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do recurso, sob pena de responsabilidade;

15.5 Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 03 (três) dias úteis.

15.6 Terão efeitos suspensivos os recursos relativos ao ato de inscrição, habilitação e classificação de licitantes.

15.7 Não serão admitidos quaisquer recursos sobre os fatos não apontados em ATA.

15.8 Os recursos interpostos fora do prazo não serão aceitos, nem conhecidos.

15.9 Não serão aceitos os recursos apresentados através de e-mail.

15.10 Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado;

15.11 Para efeito de contagem de prazos legais serão considerados dias úteis aqueles em que houver expediente normal dessa Prefeitura. Na contagem dos prazos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos em dia de expediente normal dessa Prefeitura.

16. CONTRATAÇÃO

16.1 O licitante vencedor deverá assinar o futuro contrato no prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data da convocação;

16.2 O prazo da convocação para assinatura do futuro contrato poderá ser prorrogado por igual período, quando solicitado pela parte adjudicada, durante o transcurso do prazo especificado no subitem 15.1 acima, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Município de Boa Vista do Tupim.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



16.3 – O Município de Boa Vista do Tupim providenciará a publicação do futuro contrato, em extrato, no Diário Oficial da Entidade, até o quinto dia útil do mês subsequente ao da sua assinatura, na forma do Artigo 61, Parágrafo Único, da Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993;

16.4 – Na hipótese do não comparecimento do licitante vencedor para assinatura do contrato no prazo estipulado ou em caso de recusa por parte deste, a Comissão Permanente de Licitação convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual preço e prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado;

16.5 – Além das medidas legais cabíveis, o licitante vencedor desistente da assinatura do contrato será declarado suspenso de participar de licitações promovidas pelo Município por até 02 (dois) anos, o que será publicado no Diário Oficial da Entidade;

16.6 – O licitante vencedor obriga-se a promover a anotação do Contrato no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia- CREA, com jurisdição no local de execução dos serviços (Lei nº. 6.496/77, Artigo 1º), juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução CONFEA nº. 317, de 31 de outubro de 1986.

16.7 O futuro contrato não poderá ser objeto de subcontratação, cessão ou transferência, no todo ou em parte, sem prévia e expressa anuência da Administração.

16.8 O Contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos quantitativos dos produtos, mantendo se o valor inicial atualizado do contrato nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

16.9 No ato da assinatura do contrato a CONTRATADA deverá apresentar Declaração firmada pelo representante legal da empresa, informando qual CNAE representa a sua atividade de maior receita.

16. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

16.1 Indicado no campo V – Dados do Edital.

17. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

17.1 Indicado no campo VII – Dados do Edital.

18. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18.1 Indicado no campo VI – Dados do Edital.

19. SANÇÕES

19.1 Ao LICITANTE que incidir nas hipóteses dos itens abaixo relacionados, será aplicada as sanções, graduada conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

19.1.1 Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo de até 2 (dois) anos quando:

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000

CNPJ: 13.718.176/0001-25



- a) Não celebrar o contrato;
- b) Deixar de entregar documentação exigida para o certame;
- c) Apresentar documentação falsa;
- d) Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- e) Não manter a proposta;
- f) Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- g) Comportar-se de modo inidôneo;
- h) Cometer fraude fiscal.

19.2 Ao CONTRATADO que incidir nas hipóteses abaixo relacionadas, serão aplicadas as seguintes sanções, graduadas conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

19.2.1 Advertência sempre que forem constatadas infrações leves.

19.2.2 Multa por atraso imotivado da entrega dos produtos ou serviços, nos prazos abaixo definidos:

a) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo contratual, ou nos prazos parciais do cronograma apresentado, limitadas a 20% do valor da fatura;

b) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, na primeira vez, limitadas a 20% do valor da fatura;

c) 0,40% (quarenta décimos por cento) do valor deste contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, nas reincidências, limitadas a 20% do valor da fatura.

19.2.2.1 A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor atualizado do contrato, sem prejuízos da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual;

19.2.3 Suspensão com prazo máximo de 02 (dois) anos, conforme definidos abaixo:

a) de até 03 (três) meses quando incidir 02 (duas) vezes em atraso, por mais de 15 (quinze) dias;

b) de até 02 (dois) anos quando praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos do contrato, no âmbito da Administração Pública Municipal.

19.2.4 Suspensão de até 02 (dois) anos e multa sobre o valor do contrato, a depender do prejuízo causado à Administração Pública Municipal, quando:

a) não atender às especificações técnicas e os quantitativos estabelecidos no contrato: multa de 10% a 20%;

b) paralisar a execução do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração: multa de 10% a 20%;

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



c) prestar serviço em desacordo com os projetos básicos, executivos e termos de referência, que apresente insegurança no desenvolvimento das atividades ou que comprometa a segurança das pessoas: multa de 10% a 20%;

d) descumprir obrigações relativas à relação de trabalho com seus empregados e prepostos, quanto a verbas previstas e orçadas nas planilhas que compõem a proposta contratada, especialmente o atraso de pagamento de salário, 13º salário, férias acrescidas de 1/3, atraso ou não fornecimento de vale transporte, vale-refeição ou auxílio alimentação, constantes das respectivas planilhas de preços: multa de até 10%.

19.2.5 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública quando o licitante incorrer por duas vezes nas suspensões elencadas no subitem 19.2.3 e 19.2.4.

19.3 A suspensão temporária do prestador de serviço cujo contrato com a Administração Pública esteja em vigor, impedirá o mesmo de participar de outras licitações e contratações no âmbito do Município até o cumprimento da penalidade que lhe foi imposta.

19.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade aplicada.

19.5 As multas aplicadas deverão ser pagas espontaneamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias ou serão deduzidas do valor correspondente ao valor da execução, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório ou, ainda, cobradas judicialmente, a critério do departamento administrativo/jurídico da Prefeitura.

19.6 Caso o valor da multa seja superior ao valor da garantia prestada, o contratado responderá pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou, ainda, cobrada judicialmente.

19.7 A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades, a depender do grau da infração cometida pelo contratado e dos prejuízos causados à Administração Pública Municipal, não impedindo que a PREFEITURA rescinda unilateralmente o contrato.

19.8 As sanções previstas no item 19 deste edital são de competência exclusiva da PREFEITURA, permitida a delegação para a sanção prevista no subitem 19.2.1, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias da abertura de vistas.

19.9 Os danos e prejuízos serão ressarcidos à contratante no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório, contado da notificação administrativa à Contratada, sob pena de multa.

20. RESCISÃO

A inexecução parcial ou total do objeto da licitação ensejara a Rescisão Contratual, observadas, para tanto, as disposições da Seção V, Capítulo III, da Lei nº 8.666/93, com as alterações introduzidas pela Lei nº 8.883/94.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



21. REVOGAÇÃO / ANULAÇÃO

A licitação poderá ser revogada ou anulada nos termos do artigo 49, da Lei nº 8.666/93 com as alterações da Lei nº 8.883/94.

22. DA GARANTIA

22.1 No ato da assinatura do contrato, para garantia do fiel cumprimento de todas as suas obrigações contratuais, a contratada depositará a título de caução, o valor correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor global do contrato podendo essa caução ser realizada em dinheiro ou através de carta de fiança bancária, ou, ainda título da dívida pública na forma prevista pelo artigo 56 da lei federal nº 8.666/93.

22.2 A garantia referida responderá por todas as multas e encargos impostos à CONTRATADA com base no descumprimento de obrigações contratuais e, em sendo insuficiente, a CONTRATADA terá o prazo de 72 (setenta e duas) horas para complementá-las;

22.3 A devolução do montante da caução contratual, ou de seu saldo, será efetuada, pela CONTRATANTE até 15 (quinze) dias após a assinatura do Termo de Conclusão e Recebimento Definitivo da Obra, estando em perfeitas condições de execução.

23 OBRIGAÇÕES DA LICITANTE VENCEDORA

23.1 A licitante vencedora deverá apresentar ao Município de Boa Vista do Tupim, antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

- a) Identificação da área para construção do canteiro de obras, e "lay-out";
- b) Detalhar os serviços que serão subcontratados, se for o caso, indicando as empresas que deverão executar os referidos serviços, que necessitarão de aprovação prévia do Município de Boa Vista do Tupim;
- c) Plano de Trabalho para aprovação da Fiscalização do Município de Boa Vista do Tupim;
- d) Cronograma físico-financeiro detalhado e adequado ao Plano de Trabalho, referido na Alínea "c" acima;
- e) Comprovante de Matrícula da Obra no Instituto Nacional de Seguro Social-INSS; e
- f) Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica-ART no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA;

23.2 Assumir inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras/serviços e fornecimentos;

23.3 Utilizar pessoal experiente, bem como equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras/serviços e fornecimentos;

23.4 Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., bem como por aqueles que vier causar ao

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



Município de Boa Vista do Tupim e a terceiros, existentes no local ou decorrentes da execução das obras/serviços e fornecimentos objeto desta licitação;

23.5 Exercer vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras/serviços e fornecimentos;

23.6 Colocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias, mediante anuência prévia da Fiscalização, para possibilitar a perfeita execução das obras/serviços e fornecimentos no prazo contratual;

23.7 Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia ao Município de Boa Vista do Tupim, bem como todo o material, que deverá ser de primeira qualidade, necessário à execução dos serviços objeto do contrato;

23.8 Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia-CREA do local de execução das obras e serviços;

23.9. Manter a trafegabilidade em todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais ao local da execução dos serviços, bem como o acesso da Fiscalização;

23.10 O licitante vencedor deverá fornecer e afixar Placa de identificação da obra e serviços, no padrão definido pelo Município de Boa Vista do Tupim, em local previamente definido em conjunto com a Fiscalização; e

23.11 Manter, durante toda a vigência do Contrato, todas as condições exigidas e apresentadas na data da apresentação da proposta.

24 RECEBIMENTO DEFINITIVO DAS OBRAS/SERVIÇOS E FORNECIMENTOS

24.1 Concluídos os serviços, o contratado solicitará ao Município de Boa Vista do Tupim, através da Fiscalização, o seu recebimento prévio, que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação;

24.2 O Município de Boa Vista do Tupim terá 30 (trinta) dias para, através da Fiscalização, verificar a adequação das obras/serviços e fornecimentos recebidos com as condições contratadas e emitir parecer conclusivo;

24.3 Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que o licitante vencedor, às suas expensas, complete, refaça ou substitua os serviços e/ou fornecimentos rejeitados. Aceito e aprovado o objeto deste Edital, o Município de Boa Vista do Tupim emitirá o Termo de Recebimento Definitivo das Obras/Serviços e Fornecimentos que deverá ser assinado por representante autorizado do licitante contratado, possibilitando a liberação a garantia contratual;

24.4 O Termo de Encerramento Físico do Contrato está condicionado à emissão de Laudo Técnico, pelo Município de Boa Vista do Tupim, sobre todas as obras/serviços e fornecimentos executados;

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



23

24.5 A última fatura somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato, que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

25. DISPOSIÇÕES GERAIS

25.1 A apresentação de proposta a esta licitação implica na aceitação integral e irrevogável dos termos deste edital e seus anexos.

25.2 A licitação poderá ser revogada ou anulada nos termos do art. 49, da Lei nº 8.666/93, no seu todo ou em parte.

25.3 É facultado à Comissão, adiar a data de recebimento das Propostas de Preços desta licitação, dando conhecimento aos licitantes, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data inicialmente marcada.

25.4 Os licitantes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pela comissão, sob pena de desclassificação/inabilitação.

25.5 As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos licitantes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial do Município.

25.6 Quaisquer esclarecimentos e informações sobre este edital, poderão ser feitos à Comissão de Licitação, pessoalmente ou através do telefone (75) 3326.2211, das 08:00 às 12:00 horas, até o terceiro dia anterior à data fixada para o certame.

25.7 É facultado à Comissão ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

25.8 Os erros materiais irrelevantes serão objeto de saneamento, mediante ato motivado da Comissão.

25.9 Consideram-se erros materiais irrelevantes aqueles cuja ocorrência não comprometa a idoneidade do documento ou a perfeita compreensão do conteúdo da proposta.

25.10 Os casos omissos no presente edital serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação que deverá valer-se das disposições legais pertinentes.

25.11 O Licitante interessado, poderá retirar o edital pessoalmente no Setor de Licitações, na Sede da Prefeitura, localizada na Travessa Prof.ª Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, durante o horário de expediente externo, ou seja, das 08:00 às 12:00 horas ou no Portal da Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim site <http://www.boavistadotupim.ba.gov.br/>.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



25.12 A licitante é a responsável pela veracidade das informações e autenticidade dos documentos apresentados, em qualquer das fases da licitação.

25.13 Fica designado o foro da Cidade de Boa Vista do Tupim, Estado da Bahia - Brasil, para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital.

26. ANEXOS DO EDITAL

26.1 Indicados no campo IX – Dados do Edital.

Boa Vista do Tupim, 24 de abril de 2020.

Ivan Bezerra Fachinetti
Presidente da Comissão

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1.1 Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas, padrão FNDE, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, conforme planilhas de quantitativos e demais normas de execução, os quais se constituem partes integrantes deste Edital. **Tipo Menor Preço Global.**

1.1.1. Projeto Básico contendo:

- a) Memorial Descritivo;
- b) Cronograma físico-financeiro;
- c) Planilha Orçamentária;
- d) Encargos Sociais
- e) Composição do BDI
- f) Projetos de engenharia

Ivan Bezerra Fachinetti
Presidente da Comissão

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



MEMORIAL

DESCRITIVO

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

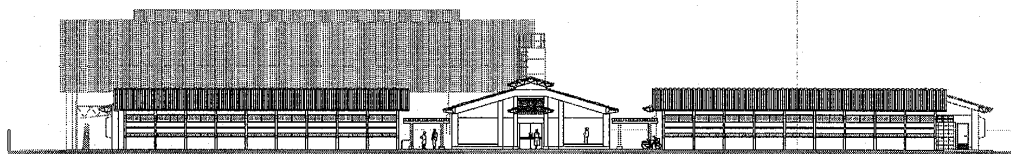


Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

27

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 12 SALAS DE AULA

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



28

SUMÁRIO

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



209

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

30

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

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

3

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

31

1 INTRODUÇÃO

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

4

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

32

1.1 INTRODUÇÃO

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

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

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

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

5

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

33

2 ARQUITETURA

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

6

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



34

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

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

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

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

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

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

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

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

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

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

7

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

35

- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

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

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

8

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

36

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

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

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

Bloco A - Administrativo:

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

Bloco B - Pedagógico:

- Auditório;
- Biblioteca;

Bloco C - Pedagógico:

- Informática;
- Laboratório;
- Sala do grêmio;

Bloco D - Serviços:

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

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

9

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

37

– Pátio de serviço;

- Área de recepção, triagem e pré-lavagem de alimentos;
- Área de serviço;
- Circulação;
- Depósito de material de limpeza;
- Despensa;
- Cozinha:
 - Bancada de preparo de carnes;
 - Bancada de preparo de guarnições;
 - Bancada de preparo de legumes e verduras;
 - Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;
 - Bancada de lavagem de louças sujas;
 - Área de Cocção;
 - Balcão de passagem de alimentos prontos;
 - Balcão de recepção de louças sujas;
- Banho;
- Sanitário;
- Pátio coberto - espaço de integração entre diversas atividades e faixas etárias, onde se localiza o refeitório;

Bloco E - Pedagógico:

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

Bloco F - Pedagógico:

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

Bloco G - Quadra Coberta:

- Quadra poliesportiva coberta;

2.5 ACESSIBILIDADE

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

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

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

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

10

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

38

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

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

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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

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

11

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

39

3 SISTEMA CONSTRUTIVO

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

12

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

40

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

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

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

3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

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

• Acréscimos:

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

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

• Demolições:

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

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

13

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

41

• Substituições:

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

3.3 VIDA ÚTIL DO PROJETO

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

3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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

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

14

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

42

4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

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

15

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

43

4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

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

Quanto à resistência do concreto adotada:

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

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

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

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

4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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

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

16

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



24

4.1.2.3 Fundações profundas

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

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

4.1.2.4 Vigas

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

4.1.2.5 Pilares

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

Pilares metálicos nas passarelas com diâmetro de 15cm.

Pilares mistos na quadra com dimensões aproximadas 24x50cm.

4.1.2.6 Lajes

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

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Fundações

4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carregado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

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

17

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

45

4.1.3.2 Vigas

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

4.1.3.3 Pilares

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

4.1.3.4 Lajes

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

4.1.4 Normas Técnicas relacionadas

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

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

18

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



26

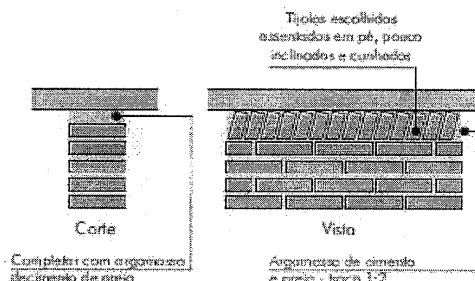
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Sequência de execução:

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

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



47

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.2.2 Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

4.2.2.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.2.2.2 Seqüência de execução:

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

4.2.2.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.2.2.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.2.2.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

20

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



48

4.2.3 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

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

4.2.3.2 Sequência de execução:

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

4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

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

4.2.4 Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

4.2.4.1 Características e Dimensões do Material

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

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

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

21

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



49

4.2.4.2 Sequência de execução:

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

4.2.4.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

- Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;
- Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;
- Barras redondas para correntes – ASTM A36;
- Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;
- Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

4.3.1.1.1 Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

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

Condições Gerais referência para a execução:

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

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

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

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

22

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

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



50

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

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

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

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

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

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

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

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo Ø1/2".

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

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

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até 3/4"; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (= 1,05 t / cm²),

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

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

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

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

23

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



51

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

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

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

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

Transporte e Armazenamento

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

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

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

Montagem:

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

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

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

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

24

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



52

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

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

Garantia:

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

Pintura:

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

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

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

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

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

Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

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

4.3.1.1.2 Normas Técnicas Relacionadas:

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

4.3.1.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

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

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

25

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

53

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

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Cerâmicas

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

4.4.1.2 Sequência de execução:

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

4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.4.2 Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas

4.4.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

26

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

54

- 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência:
Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP-40 ou MBP – MBP 40/1,025

4.4.2.2 Sequência de execução

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

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

4.4.2.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Quadra poliesportiva coberta e passarelas

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28_R03** – Cortes e detalhes (Quadra coberta)
- 12-ARQ-PLA-PASS0-37_R03** – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)
- 12-ARQ-PLA-PASS0-38_R03** – Planta, elevações, cortes e detalhes (Passarelas)

4.4.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.4.3 Calhas Metálicas

4.4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

4.4.3.2 Sequência de execução

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

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

4.4.3.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Telhados das passarelas.

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-PLA-PAS0-37_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-38_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

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

27

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



55

4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

4.5.1.2 Sequência de execução

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

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

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

28

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



56

4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

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

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

Ferragens

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

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

4.5.2.2 Sequência de execução:

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

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

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

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:

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

29

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

57

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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

4.5.3.2 Sequência de execução:

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

4.5.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Manta Asfáltica

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

4.6.1.2 Sequência de execução:

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

4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame

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

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

30

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação

58

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

4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

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

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

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

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

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

- Material: Tinta esmalte sintético
- Qualidade: de primeira linha
- Cor: Conforme quadro do anexo 6.3
- Acabamento: conforme anexo 6.3
- Fabricante: Suvinil ou equivalente

4.7.1.2 Sequência de execução

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

Pintura de acabamento

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

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

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

31

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



59

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

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

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

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

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

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

4.7.2.2 Seqüência de execução:

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

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

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

32

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

60

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

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

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.7.3 Paredes externas

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Cerâmica (10x10cm):

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

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

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

ou Marca: Eliane:

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

Cerâmica (30x40cm):

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

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

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

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

4.7.3.2 Sequência de execução

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

33

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



61

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

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

4.7.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.4 Paredes internas - áreas secas

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

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

4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

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

Faixa de madeira (10cm):

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

Pintura:

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

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

34

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



62

4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

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

4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

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

Cerâmica (10x10cm):
 Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas interna, nas cores azul escuro e vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.6.2.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.
- Modelo de Referência:
 Marca: Tecnogres:
 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

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

- Pintura:**
- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.
 - Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.6.1 Seqüência de execução:

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

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

35

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação

63

4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.7 Piso Contínuo em Granitina

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.7.7.2 Sequência de execução:

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

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

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

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

4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

36

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

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



64

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

4.7.8.2 Sequência de execução:

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

4.7.8.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.8.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.8.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.9 Soleira em granito

4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

37

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



65

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

4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

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

4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.10 Peitoril em granito

4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.10.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

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

4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

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

4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.11 Piso em Cimento desempenado

4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

38

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação

66

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

4.7.11.2 Seqüência de execução:

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

4.7.11.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.11.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.12 Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural; ou
- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- Dimensões: Largura:10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

ou:

Opção 2:

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

4.7.12.2 Seqüência de execução:

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

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

39

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



67

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.13.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Piso Tátil Direcional de Alerta em borracha Integrado (áreas internas)
 Pisos em placas de borracha, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.
 - Dimensões: placas de dimensões 300x300;
 - Modelo de Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;
- Piso Tátil Direcional de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas - rampa)
 Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.
 - Dimensões: placas de dimensões 300x300;
 - Modelo de Referência: Casa Franzeza; Cor: azul.

4.7.13.2 Seqüência de execução:

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

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

40

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



68

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

4.7.13.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.13.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.7.14 Piso industrial polido

4.7.14.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

Estrutura do piso:

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

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

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

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

- Sub Base:

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

4.7.14.2 Seqüência de execução:

- Preparo da sub-base:

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

- Isolamento da placa e sub-base:

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

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

41

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



69

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

- Colocação das armaduras:

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

- Barras de transferência:

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

- Plano de concretagem:

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

- Acabamento superficial:

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

- Desempeno mecânico do concreto:

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

- Cura:

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

- Serragem das juntas:

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

42

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



70

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

- Selagem das juntas:

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

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

4.7.14.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.14.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.15 Tetos – Pintura

4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.15.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

43

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



71

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

4.7.16 Louças

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

4.7.16.1 Caracterização do Material:

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

4.7.16.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Lavatórios com coluna (sanitário e cozinha - bloco D);
- Lavatórios de canto (sanitários PNE – bloco A);
- Cubas de embutir ovais (sanitários e vestiários – blocos E1, E2 e F);
- Tanque (área de serviço – bloco D);
- Bacias para PNE, incluir assento (sanitários e vestiários – blocos A, E1, E2 e F);
- Bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (sanitários e vestiários- blocos D, E1, E2 e F).
- Mictórios (sanitários – blocos E1 e E2)

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.17 Metais / Plásticos

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

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

4.7.17.1 Caracterização do Material:

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

4.7.17.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

44

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



72

- Torneiras de parede (triagem/lavagem e área de serviço – bloco D);
- Torneiras elétricas (cozinha – bloco D);
- Torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e laboratório – blocos C e D);
- Torneiras de jardim (jardim áreas externas);
- Acabamentos de registro/torneiras de parede (para chuveiros - blocos D e F);
- Duchas higiênicas (sanitários e vestiários PNÊs - blocos A, E1, E2 e F);
- Válvulas de descarga (sanitários e vestiários - blocos A, D, E1, E2 e F);
- Papeleiras metálicas (sanitários - blocos A e D);
- Barras de apoio em linha (sanitários PNE - blocos A, E1, E2 e F);
- Barras de apoio "L" para lavatório (sanitários PNE - bloco A);
- Barra de apoio "L" para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Banco para chuveiro (vestiários PNE - bloco F);
- Chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Mangueira plástica para chuveiros elétricos (banho funcionários e vestiários - blocos D e F);
- Dispenser para toalha de papel (vestiários e sanitários – blocos E1, E2 e F);
- Dispenser para sabonete líquido (vestiários e sanitários– blocos A, D, E1, E2, F);
- Dispenser para toalha (vestiários e sanitários – blocos A, D, E1, E2 e F);
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Bloco Administrativo)
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.18.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

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

4.7.18.2 Seqüência de execução:

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

- Nas bancadas, haverá ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.7.18.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

45

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



73

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

4.7.19 Elementos Metálicos

4.7.19.1 Portões de Acesso Principal

4.7.19.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

4.7.19.1.2 Sequência de execução:

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

4.7.19.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.19.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.19.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo (conforme projeto).

4.7.19.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

46

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



74

4.7.19.3 Mastros para bandeiras

4.7.19.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

4.7.19.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.7.19.4 Castelo D'Água

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

4.7.19.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

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

4.8.1 Forração de Grama

4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

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

47

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

75

4.8.1.2 Sequência de execução:

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

4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

48

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

46

5 HIDRÁULICA

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

49

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



77

5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

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

5.1.1 Sistema de Abastecimento

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

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

5.1.2 Ramal Predial

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

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

5.1.3 Cisterna e Reservatório

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

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria;*
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;*
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;*
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiénica – Requisitos e métodos de ensaio;*

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

50

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



78

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

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

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

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

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

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

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

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

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

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

51

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

74

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

5.2.2 Subsistema de Ventilação

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

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

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

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

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

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

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

52

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



80

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

5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

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

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 6 bocas com forno, do tipo industrial. O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás será executado em alvenaria.

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

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível;*
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP;*
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;*
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento;*

5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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

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

53

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

81

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

5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

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

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

54

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

82

6 ELÉTRICA

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

55

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

83

6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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

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

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

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

6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

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

56

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

84

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

7 ANEXOS

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

57

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

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

FNDE
Fundo Nacional
de Desenvolvimento
da Educação

85

7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

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

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

58

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



86

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
01	D.M.L.	1,71 x 1,17 x 2,67	1,99
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
01	Banho	1,30 x 1,40 x 2,67	1,80
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
Área Útil Bloco D			292,13
Áreas Externas ao Bloco de Serviço			
01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
Total áreas externas			3,71
Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,65 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		118,07
Área Útil Bloco E			256,54
Bloco F - Pedagógico			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Vestibulários (feminino e masculino)	7,05 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		112,57
Área Útil Bloco F			256,54
Bloco G - Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24,85 x 36,50 x 8,90	899,17
Área Útil Bloco G			899,17
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)

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

59

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



87

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

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



88

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

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

61

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



89

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

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



90

01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
Área de Serviço e Recepção de Alimentos (Bloco D - Serviço)	
01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código:TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Cozinha (Bloco D - Serviço)	
05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitários feminino e masculino (Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico)	
04 x 2	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04 x 2	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04 x 2	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02 x 2	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02 x 2	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02 x 2	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente
03 x 2	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
03 x 2	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
08 x 2	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08 x 2	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08 x 2	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06 x 2	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência, Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico, Fechamento por chave para evitar furto de material, Linha Lalekia, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04 x 2	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06 x 2	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04 x 2	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
Vestiários feminino e masculino (Bloco F - Pedagógico)	
02	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação

91

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

Areas externas / jardim / Circulação

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

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS

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

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



92

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Direção, almoxarifado, coordenação, sala de professores, secretaria, cozinha e despensa
PM 3	08	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE (adm.), entrada dos sanitários e vestiários
PM 4	16	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Boxes dos sanitários e vestiários
PM 5	06	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Boxes dos sanitários PNE

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

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



93

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

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
 Fundo Nacional
 de Desenvolvimento
 da Educação

94

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

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

7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

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

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 42 pranchas

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



95

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

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 72 pranchas

Estrutura de Concreto

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



96

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

Estrutura Metálica

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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



97

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

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 14 pranchas

Instalação de Água Fria
 Esgoto Sanitário
 Gás Combustível
 Sistema de Proteção contra Incêndio

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

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 31 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



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

FNDE
 Fundo Nacional
 do Desenvolvimento
 da Educação

98

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

Instalações Elétricas – 220 V

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

Cabeamento estruturado

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

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

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

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

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



099

CRONOGRAMA

FÍSICO

FINANCEIRO

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/n, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735
 Data: 09 de janeiro de 2020
 Endereço: Sede do município de Boa Vista do Tupim - BA

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SERVÇOS PRELIMINARES+ QUADRA	88.367,47	100,00%	88.367,47											
2	MOVIMENTO DE TERRAS + QUADRA	67.311,83	50%	33.655,92	50%										
3	FUNDAÇÕES + QUADRA	302.987,43	40%	121.194,97	40%	20%	60.597,49								
4	SUPERESTRUTURA + QUADRA	445.125,70	20%	89.025,14	20%	40%	178.050,28								
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL EXTERNO+ QUADRA	208.486,63	30%	62.545,99	30%	10%	20.848,66								
6	ESQUADRIAS	177.718,56	25%	44.429,64	25%	25%	44.429,64								
7	SISTEMA DE COBERTURA + QUADRA	1.061.397,51	40%	424.559,00	40%										
8	IMPERMEABILIZAÇÃO + QUADRA	11.832,95	25%	2.958,24	25%										
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS+ QUADRA	428.841,47	25%	107.210,37	25%	25%	107.210,37								
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS	570.534,73	20%	114.106,95	20%	20%	114.106,95								
11	PINTURAS+ QUADRA	170.728,78	20%	34.145,96	20%	20%	34.145,96								
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	59.382,11	30%	17.808,63	30%	40%	23.744,84								
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E DRENAGEM PLUVIAL	149.230,57	30%	44.769,17	30%										
14	LOUCAS E METAIS	96.540,55	10%	9.654,05	10%										
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	1.964,49	50%	982,24	50%										
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	5.430,74													
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V + QUADRA	222.169,46	10%	22.216,95	10%	20%	44.433,89								
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS + QUADRA	110.677,98	20%	11.067,80	20%	30%	33.203,39								
19	SERVÇOS COMPLEMENTARES + QUADRA	116.548,59													
20	SERVÇOS FINAIS + QUADRA	27.361,38													
Valores Totais		4.322.619,92		122.023,39	259.677,01	327.096,27	425.560,76	251.127,33	414.455,98	468.881,30	566.260,36	560.283,29	585.037,87	256.311,87	83.874,49

100

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



101

PLANILHA

ORÇAMENTÁRIA

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



102

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020

BDI: 25,00%

Escola 12 Salas padrão FNDE

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	74209/1	SINAPI	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	300,88	376,10	3.761,00
1.2	74220/1	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm (80x2,20m)	m²	176,00	51,30	64,13	11.286,88
1.3	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	1.585,08	1.981,33	1.981,33
1.4	93214	SINAPI	Instalação provisória de água	un	1,00	4.325,70	5.407,13	5.407,13
1.5	73658	SINAPI	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	504,02	630,03	630,03
1.6	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	689,24	836,55	2.108,11
1.7	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	722,68	903,35	18.067,00
1.8	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	571,47	714,34	14.286,80
1.9	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	2.928,38	5,24	6,55	19.180,89
1.10	73659/2	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	8.000,00	0,51	0,64	5.120,00
						Subtotal		81.829,17
MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES								
2.1	93382	SINAPI	Aterro apilado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrame)	m³	412,26	26,22	32,78	13.513,88
2.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m	m³	270,81	58,98	73,73	19.968,82
2.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	434,63	5,32	6,65	2.890,29
2.4	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m²	637,62	26,22	32,78	20.901,18
						Subtotal		57.272,18
FUNDAÇÕES								
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES								
3.1								
3.1.1	90877	SINAPI	Estaca Ø 20cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação	m	686,00	39,30	49,13	33.703,18
3.1.2	98619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	134,00	22,93	28,66	3.840,44
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	429,20	105,44	131,80	56.568,56
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	44,55	9,14	11,43	509,21
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	85,82	8,62	10,78	925,14
3.1.6	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	576,45	6,97	8,71	5.020,88
3.1.7	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	902,36	8,12	7,65	6.903,05
3.1.8	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,55	5,60	7,00	108,85
3.1.9	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	789,82	10,70	13,38	10.567,79
3.1.10	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	59,57	369,20	461,50	27.491,56
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES								
3.2								
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	911,62	50,97	63,71	58.079,31
3.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18	9,14	11,43	2,06
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.585,82	8,62	10,78	16.879,54
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	95,18	6,97	8,71	829,02
3.2.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	166,73	6,12	7,65	1.275,48
3.2.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	824,45	10,60	13,25	10.923,96
3.2.7	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	51,49	369,20	461,50	23.762,64
CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA								
3.3								
3.3.1	96534	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,60	59,99	74,99	419,94
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00	6,97	8,71	2.830,75
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00	10,60	13,25	1.086,50
3.3.4	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,92	369,20	461,50	1.809,08
3.3.5	90883	SINAPI	Estaca Ø 30cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação	m	63,00	65,82	82,28	5.183,64
						Subtotal		268.720,58
SUPERESTRUTURA								
CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.1								
4.1.1	92460	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada, com reaproveitamento	m²	999,60	72,60	90,75	90.713,70
4.1.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18	9,14	11,43	2,06
4.1.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.595,82	8,62	10,78	17.202,94
4.1.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	695,91	6,97	8,71	6.061,38

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



103

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referência: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

BDI: 25,00%

Data: 09 de janeiro 2020

Escola 12 Salas padrão FNDE

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
4.1.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	103,36	6,12	7,65	790,70
4.1.6	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,09	5,60	7,00	623,63
4.1.7	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	848,55	10,60	13,25	11.243,29
4.1.8	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	55,99	369,20	461,50	25.839,39
4.2			CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES					
4.2.1	92422	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	768,78	50,48	63,10	48.510,02
4.2.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.522,64	6,97	8,71	13.262,19
4.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.515,91	6,12	7,65	19.246,71
4.2.4	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	34,91	5,60	7,00	244,37
4.2.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.023,73	10,70	13,38	13.697,51
4.2.6	92720	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	42,43	369,20	461,50	19.581,45
4.2.7	74202/1	SINAPI	Laje pré-moldada para forro	m²	1.210,17	62,56	78,20	94.635,29
Subtotal								361.654,62

5. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
5.1. ELEMENTOS VAZADOS								
5.1.1	73937/1	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	24,72	87,97	109,96	2.718,21
5.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO								
5.2.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	2.088,81	37,46	46,83	97.818,97
5.2.2	87519	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	13,62	62,28	77,85	1.060,32
5.2.3	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm.1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço1:8 (cimento e areia)	m	876,70	18,07	22,59	15.286,65
5.2.4	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	814,20	32,03	40,04	24.592,57
5.2.5	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	47,41	399,42	499,28	23.670,88
Subtotal								165.147,59

6. ESQUADRIAS								
6.1. PORTAS DE MADEIRA								
6.1.1	90843	SINAPI	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM1, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	18,00	730,64	913,30	16.439,40
6.1.2	90843	SINAPI	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM2, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00	730,64	913,30	6.393,10
6.1.3	90843	SINAPI	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, PM3, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	8,00	730,64	913,30	7.308,40
6.1.4		CPU	Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, PM4, incluso marco e dobradiças	un	16,00	194,70	243,38	3.894,08
6.1.5		CPU	Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, PM5, incluso marco e dobradiças	un	6,00	219,22	274,03	1.644,18
6.2. FERRAGENS E ACESSÓRIOS								
6.2.1	C1898	SEINFRA	Peças de apoio para PNE em aço inox nas portas PM3 e PM5	m	6,40	203,01	253,76	1.624,06
6.2.2	74046/2	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	22,00	32,74	40,93	900,46
6.2.3		CPU	Chapa metálica (aluminio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m²	8,32	107,01	133,76	1.112,88
6.3. PORTAS DE ALUMÍNIO								
6.3.1	91341	SINAPI	Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana, PA1, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,35	387,72	484,65	3.562,18
6.3.2		CPU	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	1.360,61	1.700,76	3.401,52
6.3.3		CPU	Porta de abrir - PA3 - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00	2.004,46	2.505,58	5.011,16
6.4. JANELAS DE ALUMÍNIO								
6.4.1	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, JA-1, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	4,05	268,11	335,14	1.357,32
6.4.2	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, JA-2, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	3,60	268,11	335,14	1.208,50
6.4.3	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, JA-3, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	7,70	268,11	335,14	2.580,58
6.4.4	94570	SINAPI	Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, JA-4, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	7,70	159,97	199,96	1.539,89
6.4.5	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, JA-5, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40	268,11	335,14	2.815,18

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



104

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020

BDI: 25,00%

Escola 12 Salas padrão FNDE								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
6.4.6	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, JA-6, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	10,35	268,11	335,14	3.468,70
6.4.7	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, JA-7, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	77,00	268,11	335,14	25.805,78
6.4.8	94570	SINAPI	Janela de Alumínio, de correr 90x100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,80	159,97	199,96	359,93
6.4.9	C1516	SEINFRA	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110x120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,64	471,51	589,39	1.555,99
6.4.10	94570	SINAPI	Janela de Alumínio, de correr 210x100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,10	159,97	199,96	419,92
6.4.11	94570	SINAPI	Janela de Alumínio, de correr 220x175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	207,90	159,97	199,96	41.571,68
6.4.12	94569	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 85x100 + 65x120cm, JA-12, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,87	268,11	335,14	628,71
6.4.12		CPU	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20	56,52	70,65	296,73
6.5			PORTÕES METÁLICOS					
6.5.1	74100/1	SINAPI	Portão de abrir PT1, 2,05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,69	369,08	461,35	1.702,38
6.5.2	91341	SINAPI	Porta de abrir - PT2 - 180x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,51	387,72	484,65	1.701,12
6.5.3	91341	SINAPI	Porta de abrir - PT3 - 100x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,90	387,72	484,65	1.890,14
6.5.4	74100/1	SINAPI	Portão de abrir PT4, 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,16	369,08	461,35	996,52
6.5.5	74100/1	SINAPI	Portão de correr PT5, 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,40	369,08	461,35	2.491,29
6.6			GRADIL METÁLICO					
6.6.1		CPU	Gradil pré-fabricado, conforme projeto de arquitetura	m²	129,10	178,81	223,51	28.855,14
6.7			VIDROS					
6.7.1	72118	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 6mm para porta PM1	m²	3,92	171,51	214,39	840,41
6.7.2	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	8,00	434,74	543,43	4.347,44
Subtotal								177.718,56
7			SISTEMAS DE COBERTURA					
7.1	C1329	SEINFRA	Estrutura metálica para cobertura	m²	3.082,97	146,78	183,48	565.663,34
7.2	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	358,88	49,06	61,33	22.010,11
7.3	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m²	1,34	49,06	61,33	82,18
7.4	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	2.803,59	43,87	54,84	153.748,88
7.5	94231	SINAPI	Rufo para telha cerâmica	m	82,60	34,50	43,13	3.562,54
7.6	94221	SINAPI	Cumeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	209,72	16,48	20,60	4.320,23
Subtotal								749.387,27
8			IMPERMEABILIZAÇÃO					
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	911,62	9,02	11,28	10.283,07
Subtotal								10.283,07
9			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					
9.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	5.065,62	3,47	4,34	21.984,79
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.531,13	4,12	5,15	7.885,32
9.3	87792	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	5.065,62	28,06	35,08	177.701,95
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	4.060,78	17,17	21,46	87.144,34
9.5	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	1.531,13	17,17	21,46	32.858,05
9.6	C0157	SEINFRA	Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés	m²	1,18	573,88	717,35	846,47
9.7	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	990,77	41,59	51,99	51.510,13
9.8	87265	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	14,07	36,31	45,39	638,84
9.9	73886/1	SINAPI	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	558,42	15,64	19,55	10.917,11
Subtotal								391.486,80
10			SISTEMAS DE PISOS					
10.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	2.208,21	32,93	41,16	90.889,92
10.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	2.208,21	28,87	33,59	74.173,77

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



105

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020

BDI: 25,00%

Escola 12 Salas padrão FNDE

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UM	QUANT	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
10.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	178,45	33,45	41,81	7.460,99
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	993,79	33,45	41,81	41.550,36
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil direcional / alerta em placas de borracha 30x30cm	m²	131,94	170,54	213,18	28.126,97
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	5,58	99,63	124,54	694,93
10.1.7	84191	SINAPI	Piso dem granilite, inclusive juntas de dilatação plastica	m²	1.035,97	103,89	129,86	134.531,08
10.1.8	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	30,90	81,78	102,23	3.158,91
10.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
10.2.1	94996	SINAPI	Passelo em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm	m²	546,04	81,84	102,30	55.859,89
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	63,05	301,81	377,26	23.786,24
10.2.3	94263	SINAPI	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	241,96	22,42	28,03	6.782,14
10.2.4	88549	SINAPI	Lastro de brita para o estacionamento	m²	16,38	76,99	96,24	1.576,41
10.2.5	92393	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	m²	1.707,59	47,76	59,70	101.943,12
Subtotal								570.534,73

11 - PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.321,54	13,86	17,33	22.902,29
11.2	96132	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.531,13	13,86	17,33	26.534,48
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrilico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m²	4.060,78	10,79	13,49	54.779,92
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre lajes internas e externas	m²	1.531,13	9,54	11,93	18.266,38
11.5	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em roda meio de madeira	m²	56,84	21,79	27,24	1.521,08
11.6	73924/2	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado 02 demãos para portão	m²	21,60	24,26	30,33	655,13
11.7	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira	m²	229,68	21,79	27,24	6.256,48
Subtotal								130.915,77

12 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	150,00	5,64	7,05	1.057,50
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	135,30	13,21	16,51	2.233,80
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	29,00	6,83	8,29	240,41
12.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	m	98,00	10,91	13,64	1.336,72
12.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	m	80,35	17,88	22,35	1.795,82
12.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões	m	91,30	29,40	36,75	3.355,28
12.7	89383	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4"	un	63,00	5,01	6,26	394,38
12.8	89596	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1 1/2"	un	39,00	7,49	9,36	365,04
12.9	89362	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 25mm	un	58,00	6,77	8,46	490,88
12.10	89413	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 32mm	un	7,00	6,38	7,98	55,86
12.11	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 40mm	un	8,00	7,97	9,96	79,68
12.12	89501	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 50mm	un	23,00	9,61	12,01	278,23
12.13	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 60mm	un	1,00	23,52	29,40	29,40
12.14	89513	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 75mm	un	4,00	71,17	88,96	355,84
12.15	89400	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	8,00	14,43	18,04	144,32
12.16	89624	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 40mmX25mmX25mm	un	3,00	12,94	16,18	48,54
12.17	89624	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 40mmX40mmX32mm	un	3,00	12,94	16,18	48,54
12.18	89627	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 50mmX50mmX25mm	un	5,00	14,06	17,58	87,90
12.19	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	1,00	47,33	59,16	59,16
12.20	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 75mmX75mmX60mm	un	9,00	47,33	59,16	532,44
12.21	89395	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 25mm	un	32,00	9,37	11,71	374,72
12.22	89623	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 40mm	un	1,00	12,26	15,33	15,33
12.23	89625	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 50mm	un	5,00	14,83	18,54	92,70
12.24	89629	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 75mm	un	2,00	54,40	68,00	136,00
12.25	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	34,00	96,12	120,15	4.085,10
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	9,00	66,67	83,34	750,06
12.27	CPU		Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	un	1,00	21.224,70	26.530,88	26.530,88
12.28	CPU		Caixa água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto	un	1,00	11.511,82	14.389,78	14.389,78
Subtotal								59.362,11

13 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/n°, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



106

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020

BDI: 25,00%

Escola 12 Salas padrão FNDE

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	119,40	14,35	17,94	2.142,04
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	90,00	20,79	25,99	2.339,10
13.3	89713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 75mm	m	112,50	31,57	39,46	4.439,25
13.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	358,60	40,78	50,98	18.281,43
13.5	89849	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm	m	53,00	38,24	47,80	2.533,40
13.6	90711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 200mm	m	45,00	73,48	91,85	4.133,25
13.7	90712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 250mm	m	33,00	121,22	151,53	5.000,49
13.8	90713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 300mm	m	60,00	191,67	239,84	14.390,40
13.9	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	un	26,00	5,43	6,79	176,54
13.10	89732	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 50 mm	un	14,00	8,29	10,36	145,04
13.11	89739	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 75 mm	un	2,00	13,70	17,13	34,26
13.12	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	un	70,00	6,92	8,65	605,50
13.13	89801	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 50 mm	un	36,00	4,63	5,79	208,44
13.14	89737	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 75 mm	un	4,00	13,20	16,50	66,00
13.15	89744	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	un	15,00	17,21	21,51	322,65
13.16	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	3,00	8,69	10,88	32,68
13.17	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 mm	un	19,00	14,76	18,45	350,55
13.18	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 mm	un	4,00	23,60	29,50	118,00
13.19	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 x 40 mm	un	2,00	14,76	18,45	36,90
13.20	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 x 50 mm	un	16,00	23,60	29,50	472,00
13.21	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	13,00	31,01	38,76	503,88
13.22	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 75 mm	un	3,00	31,01	38,76	116,28
13.23	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	8,00	31,01	38,76	310,08
13.24	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	7,00	23,24	29,05	203,35
13.25	89708	SINAPI	Caixa Sifonada 150x185x75mm	un	10,00	51,32	64,15	641,50
13.26	72285	SINAPI	Caixa de areia 60x60cm	un	3,00	80,99	101,24	303,72
13.27	72285	SINAPI	Caixa de areia 80x80cm	un	7,00	80,99	101,24	708,68
13.28	89710	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x100mm	un	25,00	8,39	10,49	262,25
13.29	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00	10,43	13,04	39,12
13.30	74166/1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	41,00	272,57	340,71	13.989,11
13.31	98109	SINAPI	Caixa de gordura especial	un	1,00	599,54	749,43	749,43
13.32	98100	SINAPI	Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m	un	3,00	4.193,54	5.241,93	15.725,79
13.33	98071	SINAPI	Fossa séptica - capacidade 7.500 l	un	1,00	11.829,76	14.787,20	14.787,20
13.34	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	254,20	141,88	177,35	45.082,37
						Subtotal:		149.230,57

LOUÇAS E METAIS								
14.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiénica com registro e derivação, DECA ou equivalente	un	8,00	6.244,00	7.805,00	62.440,00
14.2	95470	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, DECA ou equivalente com acessórios	un	11,00	170,87	213,59	2.349,49
14.3	40729	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente	un	11,00	225,80	282,25	3.104,75
14.4	86931	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, DECA ou equivalente com acessórios	un	8,00	360,02	450,03	3.600,24
14.5	74234/1	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado, Decca ou equivalente	un	6,00	463,88	579,85	3.479,10
14.6	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Decca ou equivalente	un	2,00	102,83	128,54	257,08
14.7	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	22,00	109,13	136,41	3.001,02
14.8	86908	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Decca ou equivalente	un	26,00	42,58	53,23	1.383,98
14.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	3,00	27,42	34,28	102,84
14.10	C1898	SEINFRA	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Decca ou equivalente	m	14,40	203,01	253,76	3.654,14
14.11	C1898	SEINFRA	Barra de apoio 1,80 cm, em U, aço inox polido, Decca ou equivalente	m	3,20	203,01	253,76	812,03
14.12		CPU	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalentes.	un	16,00	55,96	69,95	1.119,20
14.13	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00	54,18	67,73	1.354,60
14.14	86919	SINAPI	Tanque Grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Decca ou equivalente	un	1,00	649,49	811,86	811,86
14.15	86936	SINAPI	Cuba de embutir em aço Inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	8,00	280,23	350,29	2.802,32
14.16	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente	un	10,00	89,97	112,46	1.124,60
14.17		CPU	Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	un	5,00	239,62	299,53	1.497,65
14.18	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00	146,18	182,73	365,46
14.19	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	9,00	70,51	88,14	793,26

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



107

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020

BDI: 25,00%

Escola 12 Salas padrão FNDE

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
14.20	89916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	6,00	36,53	45,66	273,96
14.21	86904	SINAPI	Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	2,00	102,83	128,54	257,08
14.22	C4642	SEINFRA	Cadeira articulada para banho	un	2,00	552,59	690,74	1.381,48
14.23	C4670	SEINFRA	Papeleira Metálica, DECA ou equivalente	un	16,00	28,72	35,90	574,40
Subtotal								96.540,55

16. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								
15.1	85014	SINAPI	Tela metálica para ventilação com requadro em alumínio	m²	0,16	291,09	363,86	58,22
15.2	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	2,04	26,99	33,74	68,83
15.3	92693	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	un	1,00	9,95	12,44	12,44
15.4		CPU	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00	21,88	27,35	109,40
15.5		CPU	Envelopa de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	2,04	160,00	200,00	408,00
15.6		CPU	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00	64,17	80,21	80,21
15.7		CPU	Regulador 2º estágio com registro	un	1,00	71,91	89,89	89,89
15.8		CPU	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00	840,00	1.050,00	1.050,00
15.9		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"	un	1,00	35,00	43,75	43,75
15.10		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável"	un	1,00	35,00	43,75	43,75
Subtotal								1.964,49

16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
16.1	72553	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	13,00	129,43	161,79	2.103,27
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	13,00	27,87	34,84	452,92
16.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	m²	49,00	13,36	16,70	818,30
16.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	47,00	35,00	43,75	2.056,25
Subtotal								5.430,74

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V								
17.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								
17.1.1	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	4,00	220,49	275,61	1.102,44
17.1.2	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, sem barramento, para 10 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	220,49	275,61	275,61
17.1.3	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	220,49	275,61	551,22
17.1.4	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	296,85	371,06	742,12
17.1.5	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, sem barramento, para 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	296,85	371,06	371,06
17.1.6	83371	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone	un	1,00	91,52	114,40	114,40
17.1.7	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	un	1,00	77,39	96,74	96,74
17.1.8	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 15 A	un	19,00	10,00	12,50	237,50
17.1.9	93655	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 20 A	un	31,00	10,82	13,53	419,43
17.1.10	93671	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 32 A	un	14,00	66,73	83,41	1.167,74
17.1.11	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 25 A	un	18,00	10,82	13,53	243,54
17.1.12	93673	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 50 A	un	6,00	78,55	98,19	589,14
17.1.13	74130/6	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 150 A	un	1,00	310,94	388,68	388,68
17.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
17.2.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	420,00	6,34	7,93	3.330,60
17.2.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	1.754,92	8,08	10,10	17.724,89
17.2.3	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	428,00	12,46	15,58	6.688,24
17.2.4	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	348,25	12,46	15,58	5.425,74
17.2.5	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	325,00	10,27	12,84	4.173,00
17.2.6	93010	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões	m	122,50	20,24	25,30	3.099,25
17.2.7	C1163	SEINFRA	Perfildado metálico liso 25x25m com suporte e fixação	m	26,70	36,12	45,15	1.205,51
17.2.8	C1165	SEINFRA	Perfildado metálico liso 35x39mm com suporte e fixação	m	235,15	41,00	51,25	12.051,44
17.2.9	83446	SINAPI	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 cm com tampa de ferro fundido	un	20,00	149,38	186,73	3.734,60
17.2.10	83371	SINAPI	Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica	un	16,00	91,52	114,40	1.830,40

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



108

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020

BDI: 25,00%

Escola 12 Salas padrão FNDE

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
17.2.11	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	302,00	7,39	9,24	2.790,48
17.2.12	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	13,00	9,81	12,26	159,38
17.2.13	92866	SINAPI	Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3"	un	2,00	6,31	7,89	15,78
17.2.14	92865	SINAPI	Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla	un	181,00	7,15	8,94	1.439,34
17.2.15	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	22,00	8,09	10,11	222,42
17.2.16	95805	SINAPI	Condutete PVC 3/4"	m	183,00	17,47	21,84	3.559,92
17.2.17	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em 1º cat para tubulação	m³	47,00	58,98	73,73	3.465,31
17.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
17.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	m	5.077,00	2,50	3,13	15.891,01
17.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #4 mm²	m	411,00	3,95	4,94	2.030,34
17.3.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #6 mm²	m	782,00	5,39	6,74	5.270,68
17.3.4	91932	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #10 mm²	m	326,00	8,74	10,93	3.563,18
17.3.5	92989	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #70 mm²	m	285,00	38,83	48,54	13.833,90
17.3.6	98281	SINAPI	Cabo CCE-50 2 pares	m	52,80	6,01	7,51	395,03
17.3.7	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60	6,28	7,85	420,76
17.3.8	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	288,90	9,58	11,98	3.461,02
17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
17.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	187,00	24,94	31,18	5.830,86
17.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	9,00	26,14	32,68	294,12
17.4.3	92008	SINAPI	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa	un	44,00	35,59	44,49	1.957,56
17.4.4	92008	SINAPI	Tomada dupla 10A para piso, completa	un	3,00	35,59	44,49	133,47
17.4.5	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	19,00	20,96	26,20	497,80
17.4.6	91959	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	6,00	33,21	41,51	249,06
17.4.7	91967	SINAPI	Interruptor 3 teclas simples	un	2,00	45,45	56,81	113,62
17.4.8	91955	SINAPI	Interruptor free-way 10A, completa	un	31,00	25,92	32,40	1.004,40
17.4.9	91961	SINAPI	Interruptor for-way 10A, completa	un	3,00	43,09	53,86	161,58
17.4.10	92023	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	2,00	37,15	46,44	92,88
17.4.11	C4371	SEINFRA	Arandela de uso ao tempo	un	82,00	205,50	256,88	21.064,16
17.4.12		CPU	Conector de TV tipo F	un	15,00	1,82	2,28	34,20
17.4.13	97586	SINAPI	Luminárias 2x32W completa	un	186,00	60,42	75,53	12.537,98
17.4.14	C1875	SEINFRA	Luminaria tipo Drops para 1 lâmpada fluorescente 60W	un	8,00	40,21	50,26	402,08
17.4.15	74231/1	SINAPI	Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250W	un	4,00	114,48	143,10	572,40
17.4.16	C4107	SEINFRA	Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	un	22,00	128,07	160,09	3.521,98
17.4.17	C2045	SEINFRA	Projeto com lâmpada de vapor metálico 150W	un	4,00	341,05	426,31	1.705,24
17.4.18	C4958	SEINFRA	Poste de concreto	un	40,00	672,31	840,39	33.615,60
17.4.19	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	110,00	38,93	48,66	5.352,60
Subtotal								211.203,02

18. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								
18.1	96989	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	81,11	101,39	101,39
18.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	40,00	8,41	10,51	420,40
18.3	73782/2	SINAPI	Conector mini-bar em bronze estanhado	un	40,00	32,89	41,11	1.644,40
18.4		CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento espessura 6 mm.	un	1,00	193,55	241,94	241,94
18.5	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m.	un	40,00	49,46	61,83	2.473,20
18.6	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	920,00	35,14	43,93	40.415,60
18.7	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	886,00	44,19	55,24	48.942,64
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	39,00	19,64	24,55	967,45
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm2	un	34,00	14,97	18,71	636,14
Subtotal								95.833,16

19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
19.1			GERAL					

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



109

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

BDI: 25,00%

Data: 09 de janeiro 2020

Escola 12 Salas padrão FNDE								
ITEM	CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	72,35	237,08	296,35	21.440,92
19.1.2	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	21,52	237,08	296,35	6.377,45
19.1.3	C1869	SEINFRA	Pedroni em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	257,75	59,99	74,99	19.328,67
19.1.4	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em MDF com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	18,28	173,78	217,23	3.970,96
19.1.5	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m²	16,47	129,75	162,19	2.671,27
19.1.6		CPU	Bancos em concreto pré-moldado	m²	41,92	189,70	237,13	9.940,49
19.2			ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO					
19.2.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	un	2,00	2.315,26	2.894,08	5.788,16
19.2.2		CPU	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.	m²	57,00	543,18	678,98	38.701,86
Subtotal								108.219,79
20.			SERVIÇOS FINAIS					
20.1	73948/3	SINAPI	Limpeza geral	m²	2.928,38	5,46	6,83	20.000,84
20.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	500,00	625,00	625,00
Subtotal								20.625,84
Custo TOTAL com BDI incluso								3.713.360,60

Quadra para escola 12 salas padrão FNDE								
ITEM	CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
21.			SERVIÇOS PRELIMINARES					
21.1	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	986,17	5,30	6,63	6.538,31
Subtotal								6.538,31
22.			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDACOES					
22.1	93382	SINAPI	Aterro aplicado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m³	167,40	26,22	32,78	5.487,37
22.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	43,58	58,98	73,73	3.213,15
22.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m³	60,69	5,32	6,65	403,59
22.4	93382	SINAPI	Reaterro aplicado de vala com material da obra	m³	28,54	26,22	32,78	935,54
Subtotal								10.039,66
23.			FUNDACOES					
23.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES					
23.1.1	90877	SINAPI	Estaca à trado (broca) d=20 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação)	m	154,00	39,30	49,13	7.566,02
23.1.2	96819	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=5,0 cm) - preparo mecânico	m²	30,98	22,93	28,66	887,89
23.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	37,37	105,44	131,80	4.925,37
23.1.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m²	19,80	8,62	10,78	213,44
23.1.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	145,90	6,12	7,65	1.116,14
23.1.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	73,91	10,70	13,38	988,92
23.1.7	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	0,85	369,20	461,50	392,28
23.1.8	92725	SINAPI	Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	3,97	352,57	440,71	1.749,62
23.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDACOES - VIGAS BALDRAMAS					
23.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	137,40	50,97	63,71	8.753,75
23.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	211,73	8,62	10,78	2.282,45
23.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,45	6,12	7,65	49,34
23.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	90,18	10,70	13,38	1.206,61
23.2.5	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	8,96	369,20	461,50	4.135,04
Subtotal								34.266,86
24.			SUPERESTRUTURA					
24.1			CONCRETO ARMADO - PILARES					
24.1.1	92422	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	91,17	50,48	63,10	5.752,83
24.1.2	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	405,64	6,12	7,65	3.103,15

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



110

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

BDI: 25,00%

Data: 09 de janeiro 2020

Escola 12 Salas padrão FNDE

ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
24.1.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	118,55	10,70	13,38	1.586,20
24.1.4	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	7,39	369,20	461,50	3.410,49
24.2 CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO								
24.2.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	12,60	19,27	24,09	303,53
24.2.2	C2862	SEINFRA	Lastro de brita compactada, espessura 5cm	m²	44,58	114,68	143,35	6.390,54
24.2.3	68053	SINAPI	Fornecimento e instalação de lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m²	891,64	5,51	6,89	6.143,40
24.2.4	85662	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	m²	891,64	10,02	12,53	11.172,25
24.2.6	68325	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação)	m²	816,19	44,70	55,88	45.608,70
Subtotal								83.471,08
25 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
25.1 PAREDES								
25.1.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	331,76	37,46	46,83	15.536,32
25.1.2	73937/1	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	140,70	87,97	109,96	15.471,37
25.2 ARQUIBANCADA								
25.2.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	109,04	37,46	46,83	5.106,34
25.2.2	74202/2	SINAPI	Laje pré-moldada para assentos e=13cm	m²	83,42	69,29	86,81	7.225,01
Subtotal								43.339,04
26 SISTEMAS DE COBERTURA								
26.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	995,55	49,06	61,33	61.057,08
26.2	75220	SINAPI	Cumeira para telha metálica trapezoidal	m	37,64	58,57	73,21	2.755,62
26.3	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada	m²	298,02	49,06	61,33	18.154,91
26.4	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m²	28,56	49,06	61,33	1.751,58
26.5	94231	SINAPI	Rufo para telha metálica	m	75,28	34,50	43,13	3.246,83
26.6	73970/2	SINAPI	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	kg	22.594,80	7,97	9,96	225.044,21
Subtotal								312.010,23
27 IMPERMEABILIZAÇÃO								
27.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldramas)	m²	137,40	9,02	11,28	1.549,87
Subtotal								1.549,87
28 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS								
28.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	670,52	3,47	4,34	2.910,08
28.2	87535	SINAPI	Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m²	670,52	23,93	29,91	20.055,25
28.3	87543	SINAPI	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm	m²	670,52	17,17	21,46	14.389,36
Subtotal								37.354,67
29 PINTURA								
29.1	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m²	670,52	10,59	13,24	8.877,68
29.2	79460	SINAPI	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	m²	592,65	41,76	52,20	30.936,33
Subtotal								39.814,01
30 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V								
30.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								
30.1.1	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	220,49	275,61	275,61
30.1.2	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	2,00	66,73	83,41	166,82
30.1.3	93655	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	un	3,00	10,82	13,53	40,59
30.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
30.2.1	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	80,00	8,08	10,10	808,00
30.2.2	91864	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	144,00	10,13	12,66	1.823,04
30.2.3	95805	SINAPI	Condutete PVC 3/4"	un	34,00	17,47	21,84	742,56
30.3 CABOS E CONDUTORES								
30.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	m	230,00	2,50	3,13	719,90
30.3.2	91930	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #6 mm²	m	30,00	5,39	6,74	202,20
30.4 ILUMINAÇÃO E TOMADAS								
30.4.1		CPU	Luminária pendente com lâmpada de vapor metálico de 250W	un	24,00	195,86	244,83	5.875,92
30.4.2	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	10,00	24,94	31,18	311,80
Subtotal								10.966,44
31 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Trav. Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro, Boa Vista do Tupim, Bahia, CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



111

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Obra: Escola de 12 salas padrão FNDE - ID 1097735

Preço referencia: Sinapi novembro/2019 com desoneração - SEIFRA 026

Endereço: município de Boa Vista do Tupim - Bahia

Data: 09 de janeiro 2020

BDI: 25,00%

Escola 12 Salas padrão FNDE								
ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
31.1	98985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	6,00	49,46	61,83	370,98
31.2	98973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	122,00	35,14	43,93	5.359,46
31.3	98974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	158,00	44,19	55,24	8.727,92
31.4	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	6,00	18,64	23,30	139,80
31.5	73782/2	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00		41,11	246,66
Subtotal								14.844,82
SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
32.1	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00	2.144,86	2.681,08	2.681,08
32.2	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de travess de futsal	cj	1,00	882,35	1.102,94	1.102,94
32.3	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00	355,39	444,24	444,24
32.4	74244/1	SINAPI	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm	m²	26,37	124,40	155,50	4.100,54
Subtotal								8.328,80
SERVIÇOS FINAIS								
33.1	73948/3	SINAPI	Limpeza geral	m²	986,17	5,46	6,83	6.735,54
Subtotal								6.735,54
Custo TOTAL com BDI incluso								609.269,32
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI								4.322.619,92

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



112

ENCARGOS

SOCIAIS

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS				
A2	SESI				
A3	SENAI				
A4	INCRA				
A5	SEBRAE				
A6	Salário Educação				
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho				
A8	FGTS				
A9	SECONCI				
A	Total				
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado				
B2	Feriados				
B3	Auxílio - Enfermidade				
B4	13º Salário				
B5	Licença Paternidade				
B6	Faltas Justificadas				
B7	Dias de Chuvas				
B8	Auxílio Acidente de Trabalho				
B9	Férias Gozadas				
B10	Salário Maternidade				
B	Total				
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado				
C2	Aviso Prévio Trabalhado				
C3	Férias Indenizadas				
C4	Deposito Rescisão Sem Justa Causa				
C5	Indenização Adicional				
C	Total				
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B				
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				
D	Total				
TOTAL(A+B+C+D)					

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



114

COMPOSIÇÃO

B D I

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

115

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

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

3. PREMISSAS

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

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

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

- As Despesas de Administração Local da obra, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra serão consideradas como Despesa Direta e não como Despesa Indireta.
- Além da Administração Central comporã o BDI o Custo Financeiro do capital de giro, Seguro e garantias, o Lucro e os Tributos incidentes.

Temos, então:

Valor da obra = Custos Diretos + BDI

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

4 – CÁLCULO DO VALOR DO BDI

4.1 – Tributos

Os tributos que incidem sobre o valor do contrato são:

Quinta-feira, 14/09/2017.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

116

ISS = 2,00 %

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

COFINS = 3,00 %

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

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

Lei nº 9.718/98

...

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

PIS = 0,65%

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

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

Lei nº 9.715/98

...

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

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

IRPJ e CSLL

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

4.2 – Administração Central

Valor para a Administração Central = 5,5 %

Quinta-feira, 14/09/2017.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

117

4.3 – Custo financeiro do capital de giro

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

1,23%.

4.4 – Seguros e Garantias

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

0,8%

4.5 – Lucro

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

4.6 – Definição do BDI

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

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

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

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

Quinta-feira, 14/09/2017.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

118

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

Tabela resumo:

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

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

BDI = 25,00 %

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

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

Tabela resumo:

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

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

BDI = 31,25 %

Quinta-feira, 14/09/2017.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



119

PROJETOS DE ENGENHARIA

- ARQUITETURA
- ESTRUTURA CONCRETO
- ESTRUTURA METÁLICA
- HIDRÁULICO
- ELÉTRICO

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25

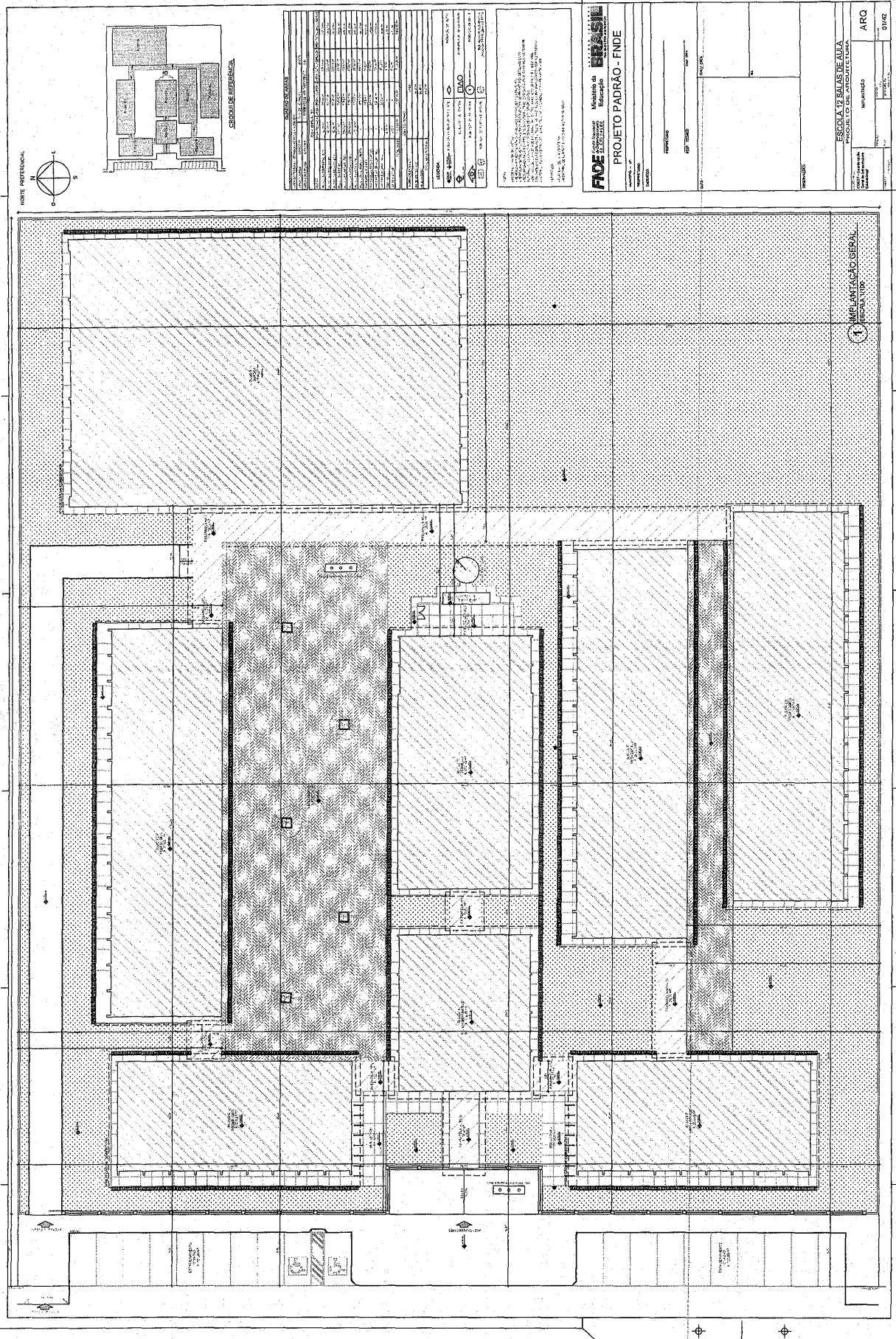


PROJETO

DE

ARQUITETURA

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

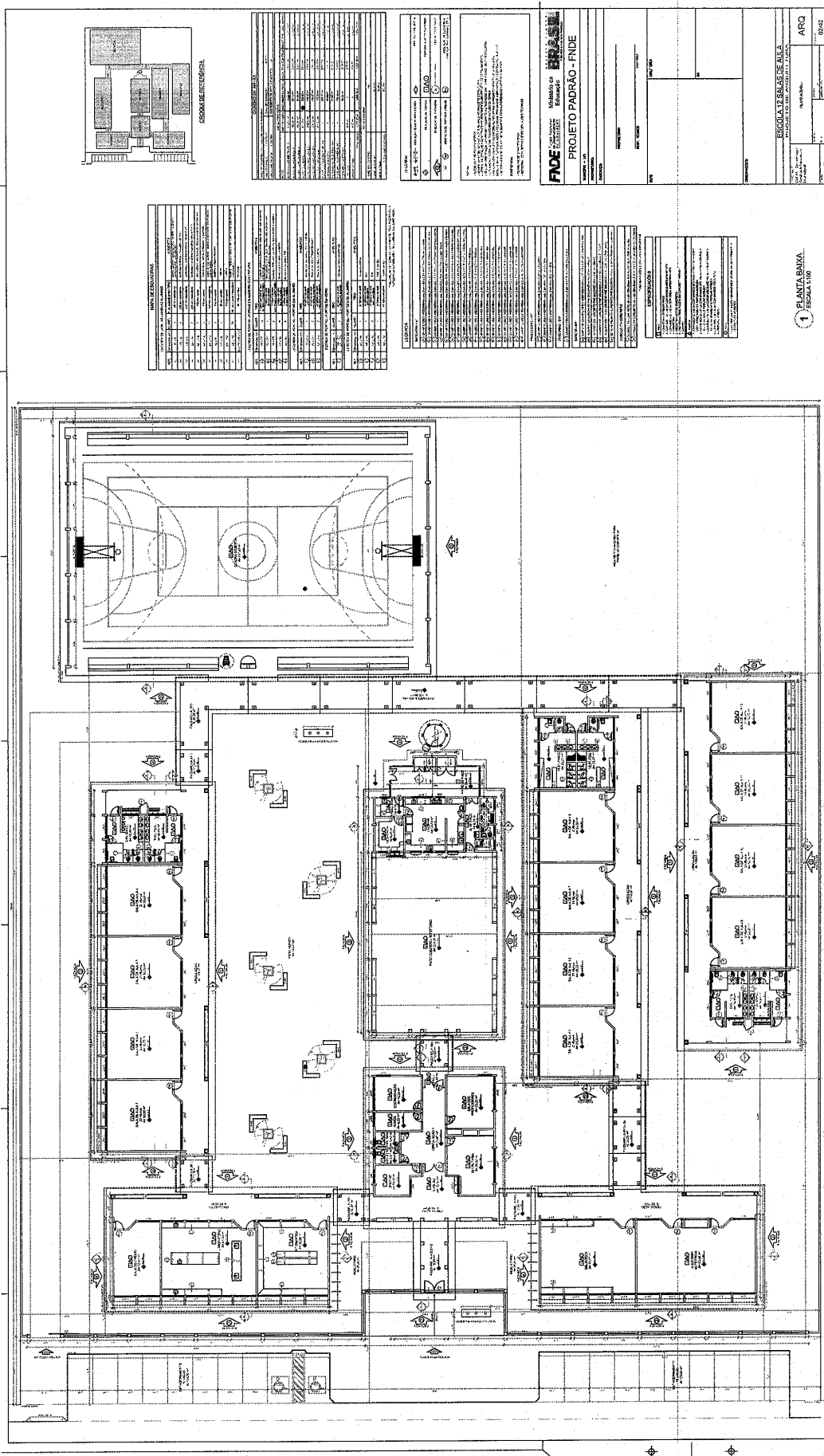


Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

boavistadotupim.ba.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian
3D174E4376820168954B8C6A7CC2DCFB

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



122

Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

boavistadotupim.ba.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian
3D174E4376820168954B8C6A7CC2DCFB

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

ESSELETO DE REFERÊNCIA

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA DE SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

1 PLANTA SALA DE LABAUTE
CADERNO 1/01

123

Detailed architectural floor plan of a school building. The plan includes a large gymnasium at the top with a basketball court and two volleyball courts. Below the gymnasium are several classrooms and administrative offices. The layout is symmetrical with a central corridor. The drawing shows furniture placement, door swings, and structural elements. A title block at the top right contains project information, and a legend table is located in the middle left.

Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

boavistadotupim.ba.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian
3D174E4376820168954B8C6A7CC2DCFB

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

ESCOLA DE REFERÊNCIA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

FACE Associação de Arquitetos do Estado do Rio de Janeiro
Município de Boa Vista do Tupim
PROJETO PADRÃO - FNDE

1 PLANTA BAIXA PAGINAÇÃO DE PISOS
ESCALA 1/100

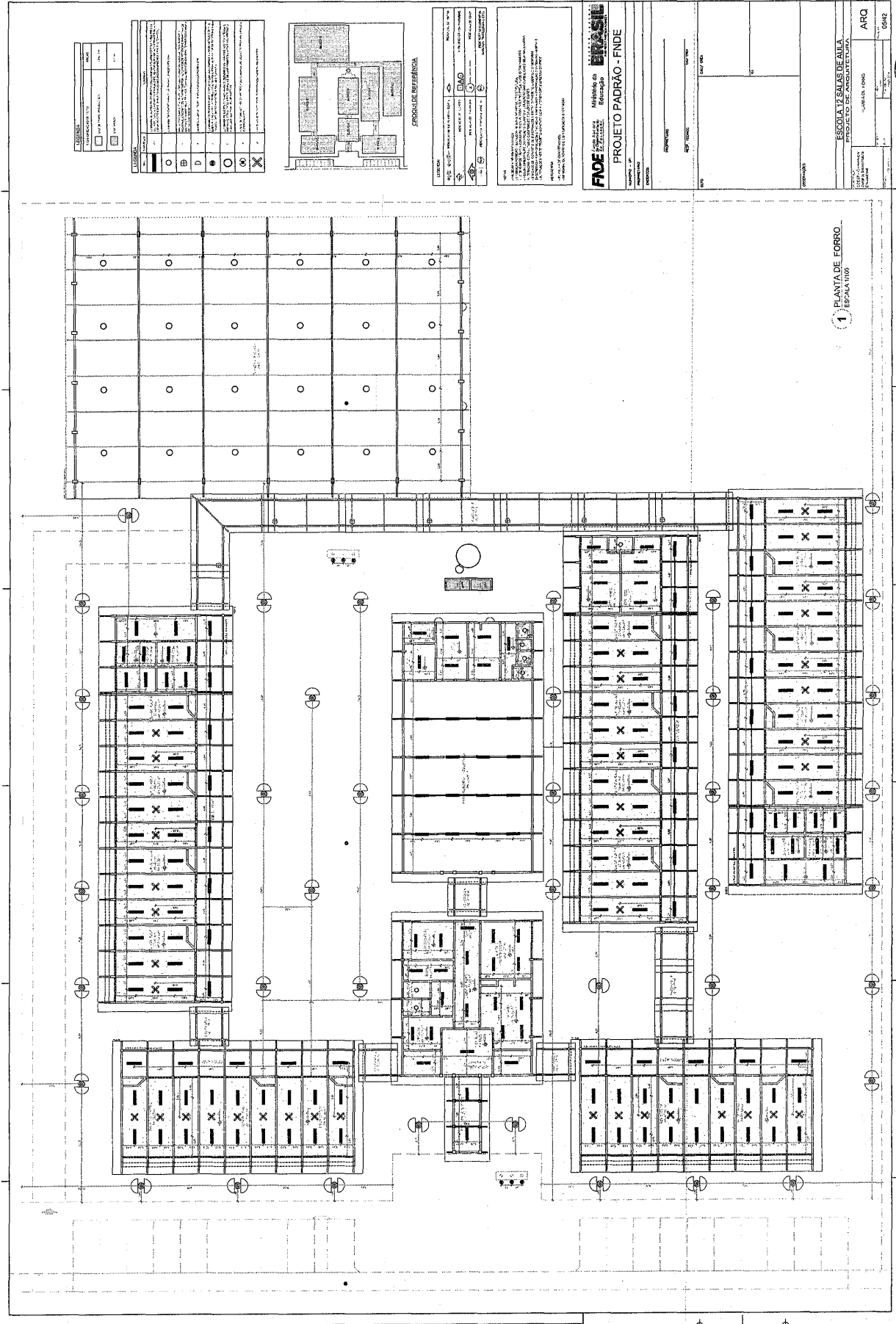
124

Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

boavistadotupim.ba.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian
3D174E4376820168954B8C6A7CC2DCFB

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



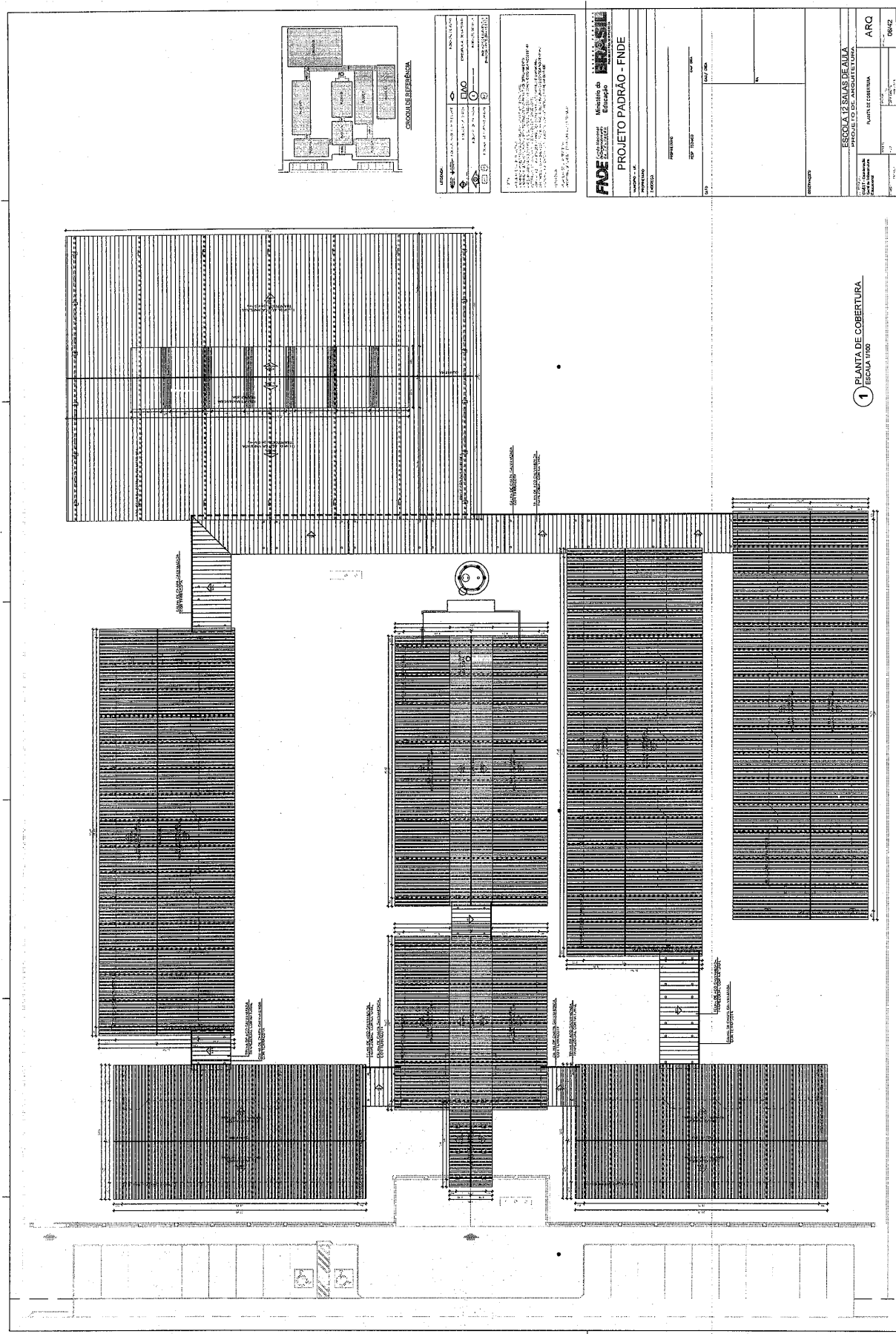
125

Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

boavistadotupim.ba.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian
3D174E4376820168954B8C6A7CC2DCFB

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

boavistadotupim.ba.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian
3D174E4376820168954B8C6A7CC2DCFB

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

CRONOLOGIA DE REFERÊNCIA

FNE Ministério de Educação
EPASU Empresa Brasileira de Planejamento Urbano
PROJETO PADRÃO - FNE

PROPOSTA: Nº 001/2019
LÍQUIDO: 100,00 m²
TOTAL: 100,00 m²
HABILITADO: 100,00 m²
REQUERENTE: BOA VISTA DO TUPIM

ESCALA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
JANELAS EM ALUMÍNIO
ARQ. 07/12

1 JANELAS EM ALUMÍNIO - ESCALA 1/20

2 TELA DE PROTEÇÃO - ESCALA 1/20

3 TELA DE VENTILAÇÃO - GÁS - ESCALA 1/10

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

127

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

ESCOLA DE REFERÊNCIA

FONE Ministério da Educação e Cultura
PROJETO PADRÃO - FINE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
AUTOR: ARQUITETO PAULO DAMASCENO ALMEIDA ESTRO
PROFESSOR: PAULO DAMASCENO ALMEIDA ESTRO
ARQ: 08642

1 PORTAS EM MADEIRA ESCALA 1/25

2 PORTAS EM ALUMÍNIO ESCALA 1/25

3 PORTA EM VIDRO ESCALA 1/25

4 PORTÕES METÁLICOS ESCALA 1/25

MADEIRA DE ESTRONDOMINOS

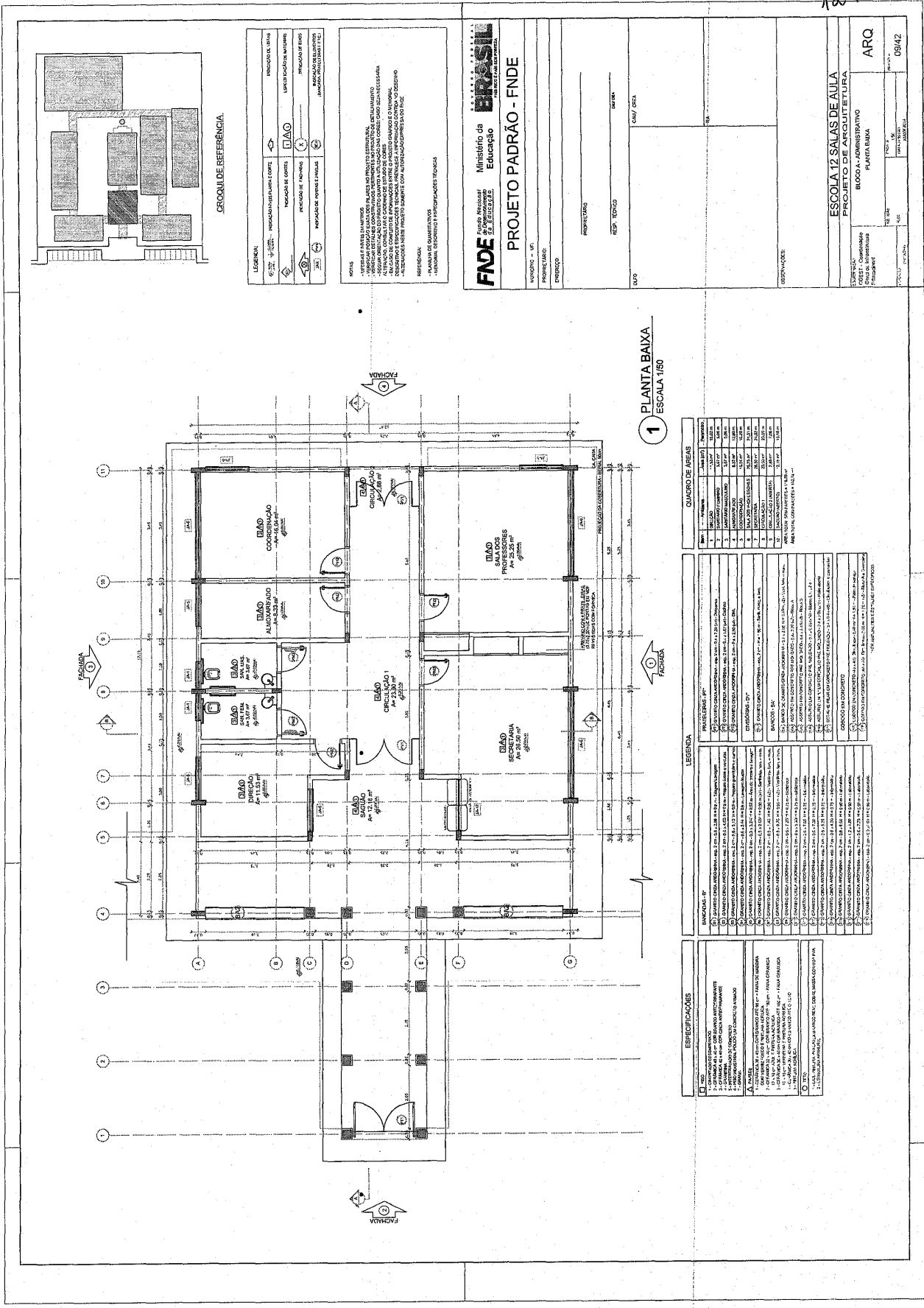
ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
2. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
3. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
4. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
5. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
6. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
7. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
8. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
9. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
10. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00

MADEIRA DE ESTRONDOMINOS

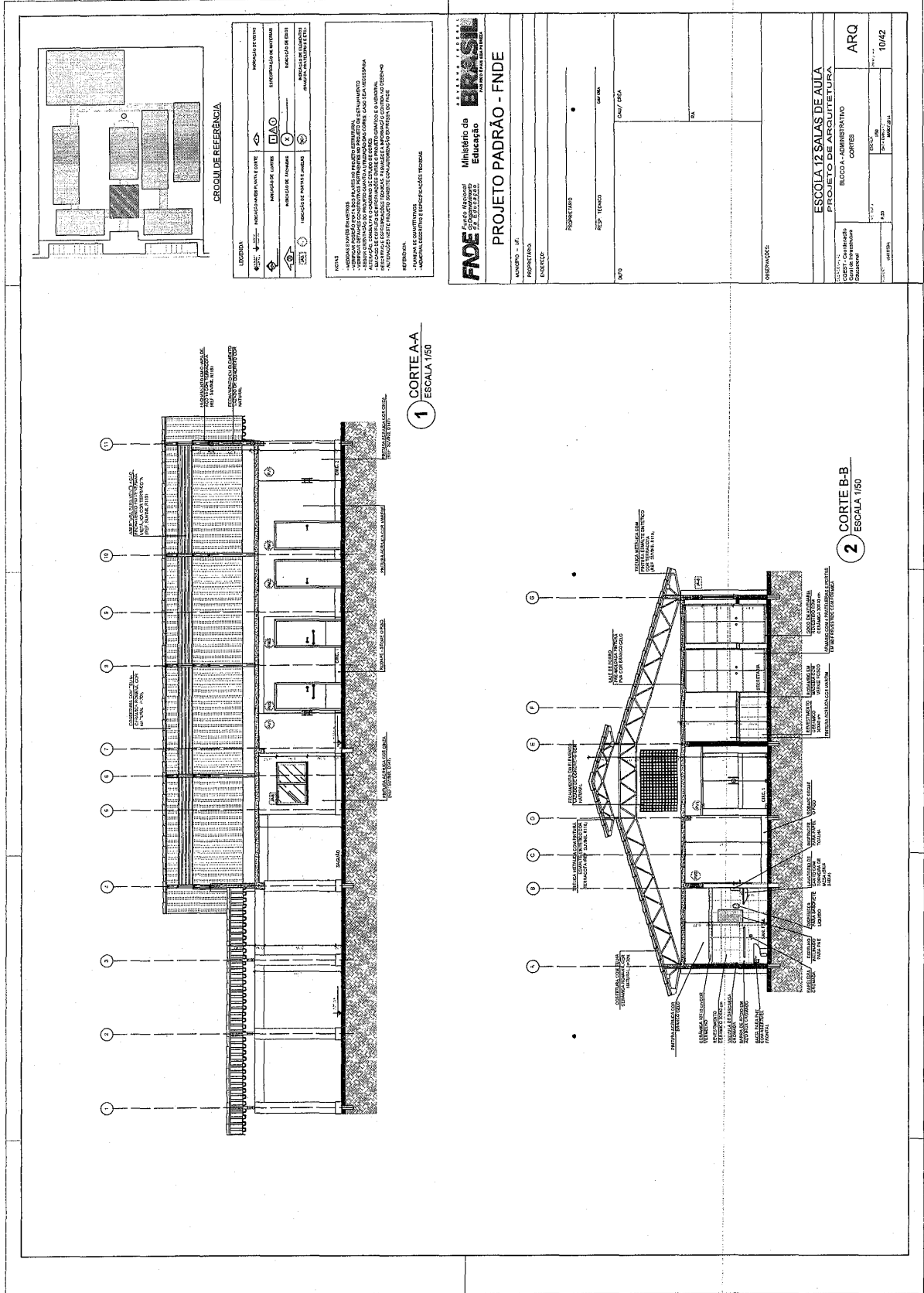
ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
2. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
3. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
4. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
5. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
6. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
7. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
8. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
9. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00
10. MADEIRA DE ESTRONDOMINOS (10x10x3000)	10	m³	120,00	1.200,00

128

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

131

1 FACHADA 1
ESCALA 1/50

2 FACHADA 3
ESCALA 1/50

3 FACHADA 2
ESCALA 1/50

4 FACHADA 4
ESCALA 1/50

ESCALA DE REFERÊNCIA

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

ESCOLA SÁLVAS DE ANILA
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO	ARQ
PROJETO	1162

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

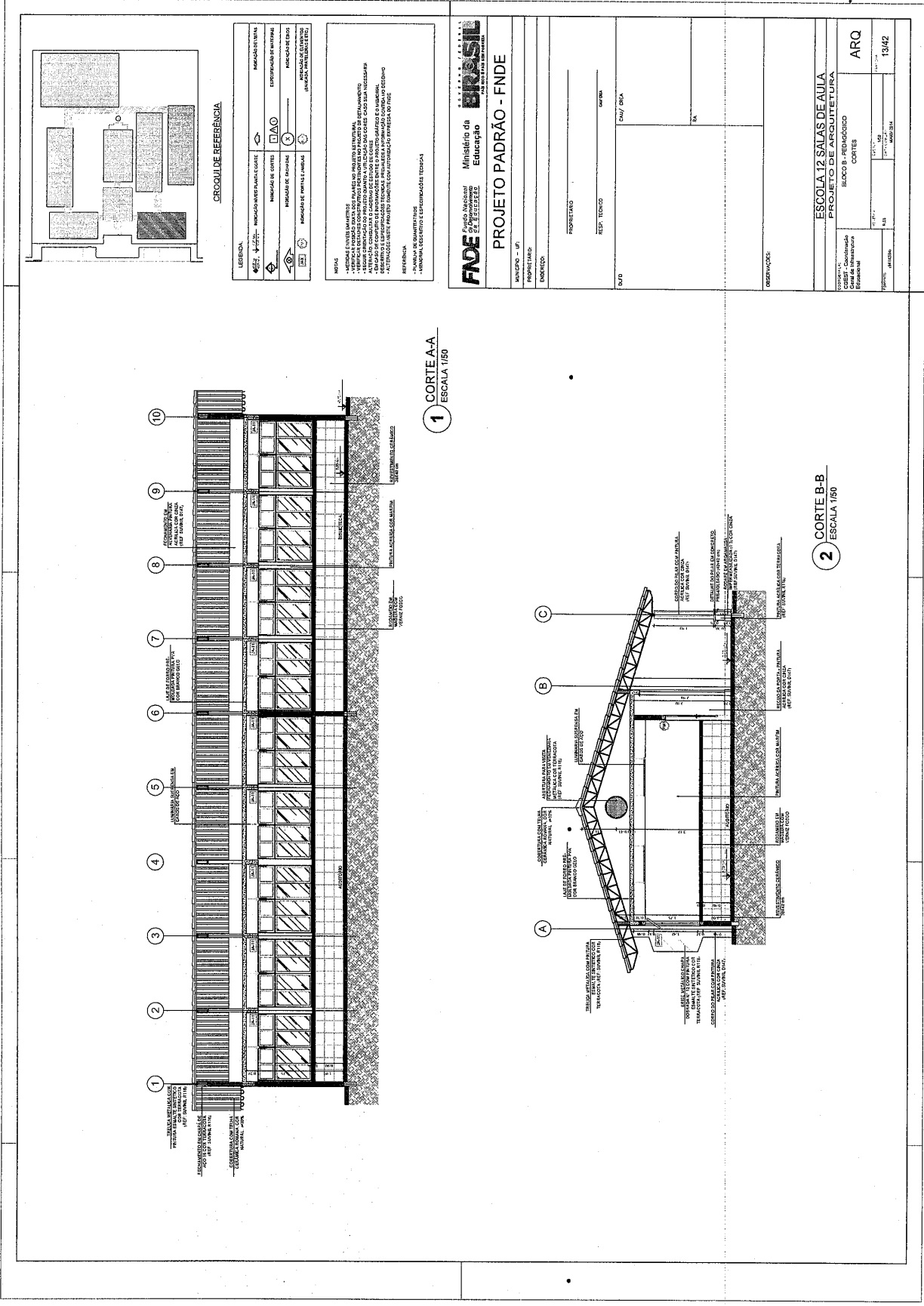
ESPECIFICAÇÕES		LEGENDA		QUADRO DE MATERIAIS	
1. LANTARNA DE TETO	TIPO: ...	1. PORTA	TIPO: ...	1. MADEIRA	TIPO: ...
2. ...	...	2. ...	...	2. ...	...
3. ...	...	3. ...	...	3. ...	...
4. ...	...	4. ...	...	4. ...	...
5. ...	...	5. ...	...	5. ...	...
6. ...	...	6. ...	...	6. ...	...
7. ...	...	7. ...	...	7. ...	...
8. ...	...	8. ...	...	8. ...	...
9. ...	...	9. ...	...	9. ...	...
10. ...	...	10. ...	...	10. ...	...

PROJETO PADRÃO - FNDE
Ministério da Educação
Projeto de Arquitetura

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
RUA B - FUNDADO
PUNTA PUNTA
ARQ

139

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

134

ESCALA DE REFERÊNCIA

FACHADA 1
ESCALA 1/50

FACHADA 2
ESCALA 1/50

FACHADA 3
ESCALA 1/50

FACHADA 4
ESCALA 1/50

ESCALA DE REFERÊNCIA

FND Fundação Nacional de Desenvolvimento

FNE Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

PROJETO PADRÃO - FNE

ESCOLA CP SERRAS DE AUIÁ
EDIFÍCIO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

ARQ 1402

PROJETO PADRÃO - FNE

ESCALA DE REFERÊNCIA

FACHADA 1
ESCALA 1/50

FACHADA 2
ESCALA 1/50

FACHADA 3
ESCALA 1/50

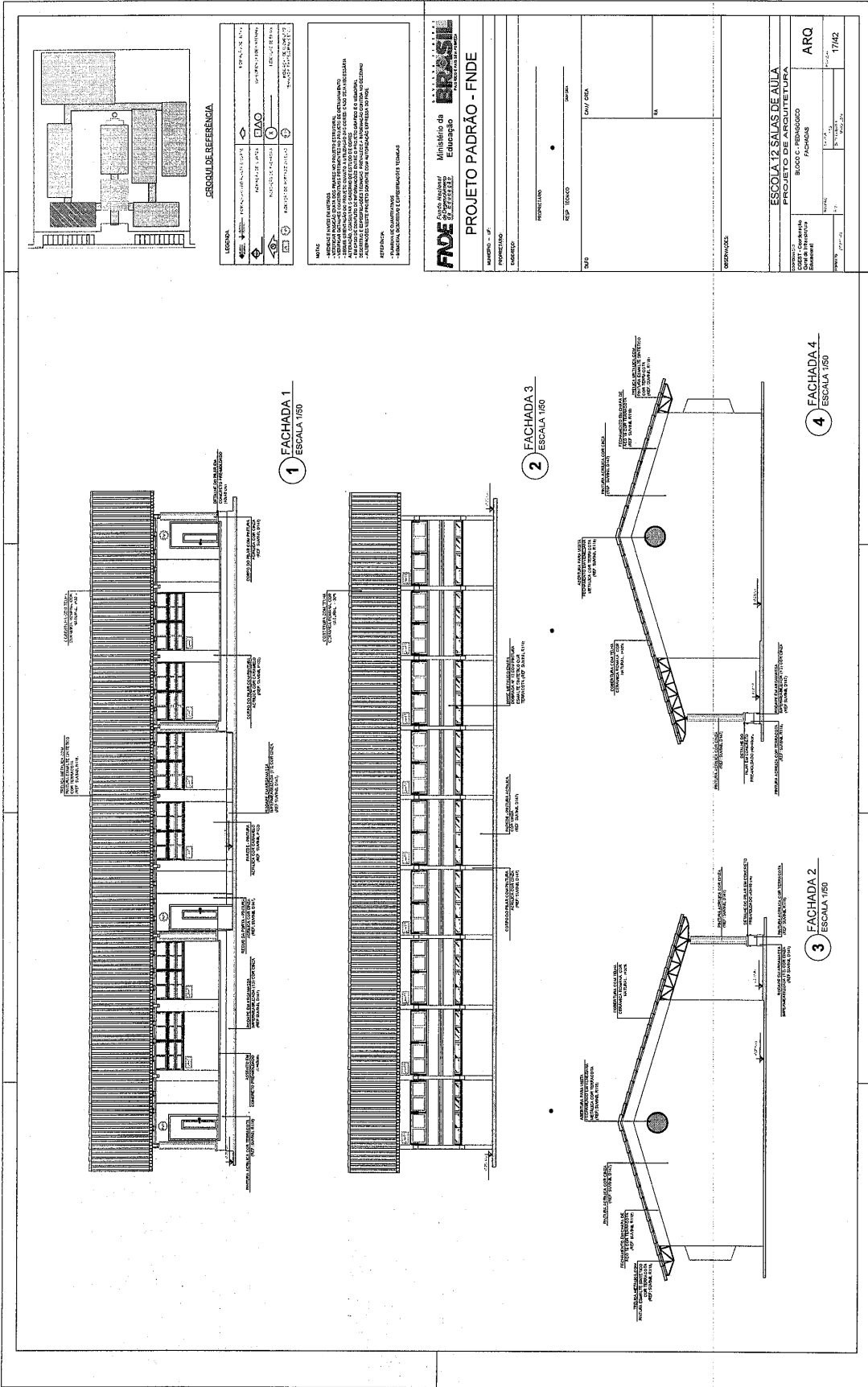
FACHADA 4
ESCALA 1/50

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

136

<p style="text-align: center;">1 CORTE A-A ESCALA 1/50</p>	<p style="text-align: center;">136</p> <p style="text-align: center;">CROQUI DE REFERÊNCIA</p> <p>LEGENDA: - REDEGAZÃO DE VENTOS - REDEGAZÃO DE VENTOS EM VISTA DE PERTE - REDEGAZÃO DE VENTOS EM VISTA DE PERTE - REDEGAZÃO DE VENTOS EM VISTA DE PERTE - REDEGAZÃO DE VENTOS EM VISTA DE PERTE - REDEGAZÃO DE VENTOS EM VISTA DE PERTE - REDEGAZÃO DE VENTOS EM VISTA DE PERTE - REDEGAZÃO DE VENTOS EM VISTA DE PERTE</p> <p style="text-align: center;">NOTAS:</p> <p>- VERIFIQUE AS DIMENSÕES E AS MATERIAS PRINCIPAIS DO PROJETO DE SEU PROJETO. - VERIFIQUE AS DIMENSÕES E AS MATERIAS PRINCIPAIS DO PROJETO DE SEU PROJETO. - VERIFIQUE AS DIMENSÕES E AS MATERIAS PRINCIPAIS DO PROJETO DE SEU PROJETO. - VERIFIQUE AS DIMENSÕES E AS MATERIAS PRINCIPAIS DO PROJETO DE SEU PROJETO. - VERIFIQUE AS DIMENSÕES E AS MATERIAS PRINCIPAIS DO PROJETO DE SEU PROJETO. - VERIFIQUE AS DIMENSÕES E AS MATERIAS PRINCIPAIS DO PROJETO DE SEU PROJETO. - VERIFIQUE AS DIMENSÕES E AS MATERIAS PRINCIPAIS DO PROJETO DE SEU PROJETO.</p> <p style="text-align: center;">REFERÊNCIAS:</p> <p>- NORMAS DE DESENHO TÉCNICO - ABNT - NBR 6492</p>	<p style="text-align: center;">BRASIL</p> <p style="text-align: center;">Ministério da Educação</p> <p style="text-align: center;">FNE</p> <p style="text-align: center;">PROJETO PADRÃO - FNE</p> <p>MANEJO: - 01</p> <p>PROFESSOR: - 02</p> <p>EXERCÍCIOS:</p> <p>PROFESSOR: - 03</p> <p>PROFESSOR: - 04</p> <p>PROFESSOR: - 05</p> <p>PROFESSOR: - 06</p> <p>PROFESSOR: - 07</p> <p>PROFESSOR: - 08</p> <p>PROFESSOR: - 09</p> <p>PROFESSOR: - 10</p> <p>PROFESSOR: - 11</p> <p>PROFESSOR: - 12</p> <p>PROFESSOR: - 13</p> <p>PROFESSOR: - 14</p> <p>PROFESSOR: - 15</p> <p>PROFESSOR: - 16</p> <p>PROFESSOR: - 17</p> <p>PROFESSOR: - 18</p> <p>PROFESSOR: - 19</p> <p>PROFESSOR: - 20</p> <p>PROFESSOR: - 21</p> <p>PROFESSOR: - 22</p> <p>PROFESSOR: - 23</p> <p>PROFESSOR: - 24</p> <p>PROFESSOR: - 25</p> <p>PROFESSOR: - 26</p> <p>PROFESSOR: - 27</p> <p>PROFESSOR: - 28</p> <p>PROFESSOR: - 29</p> <p>PROFESSOR: - 30</p>
<p style="text-align: center;">2 CORTE B-B ESCALA 1/50</p>		

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



139

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

130

SEÇÃO DE REFERÊNCIA

LEGENDA

PROJETO PADRAO - FNDE

ESCALA 1:50

1 CORTE A-A

ESCALA 1:50

2 CORTE B-B

ESCALA 1:50

ESCALA 1:20 SALAS DE ALI.A

ARQ

BRZ

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

140

ESCALA 1/50

1 FACHADA 1
ESCALA 1/50

2 FACHADA 3
ESCALA 1/50

3 FACHADA 2
ESCALA 1/50

4 FACHADA 4
ESCALA 1/50

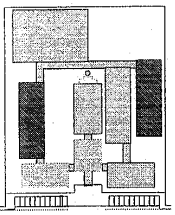
ESCALA REFERENCIAL

ESCOLA PADRÃO DE ANLA
PROJETO DE ARQUITETURA
ARQ
2012

MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
FUNDO DE APOIO À PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
FAPESP

PROJETO PADRÃO - FNDE

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



ACORDÃO DE IDENTIFICAÇÃO

LEGIENDA

PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA	PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ÁGUA QUENTE	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO BÁSICO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO AMBIENTAL	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO AMBIENTAL
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO RURAL	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO RURAL
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO URBANO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO URBANO
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO RURAL	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO RURAL
PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO URBANO	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SANEAMENTO URBANO

FNDE Ministério da Educação
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

IRSI Instituto de Registro e Inscrição de Serviços de Engenharia

PROJETO PADRÃO - FNDE

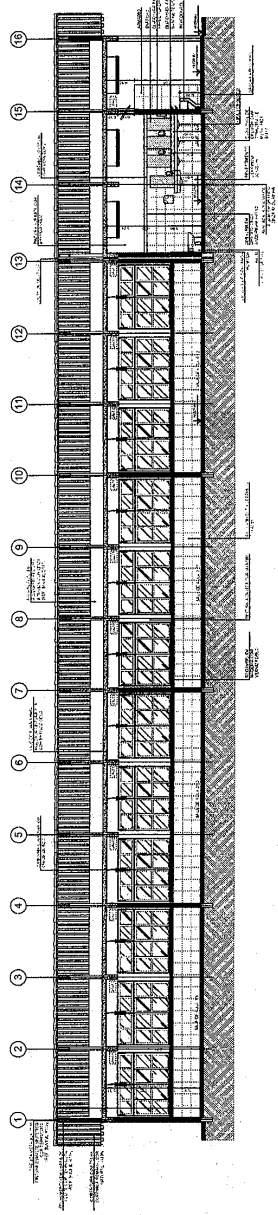
PROJETO Nº: _____
 DATA: _____
 LOCAL: _____
 TÍTULO: _____

ESCALA: 1/200

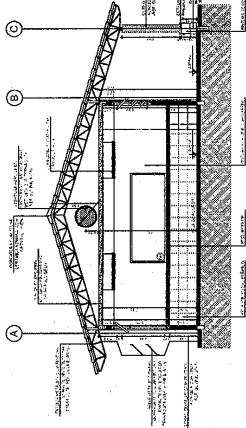
ARQ

PROJETO Nº: _____
 DATA: _____
 LOCAL: _____
 TÍTULO: _____

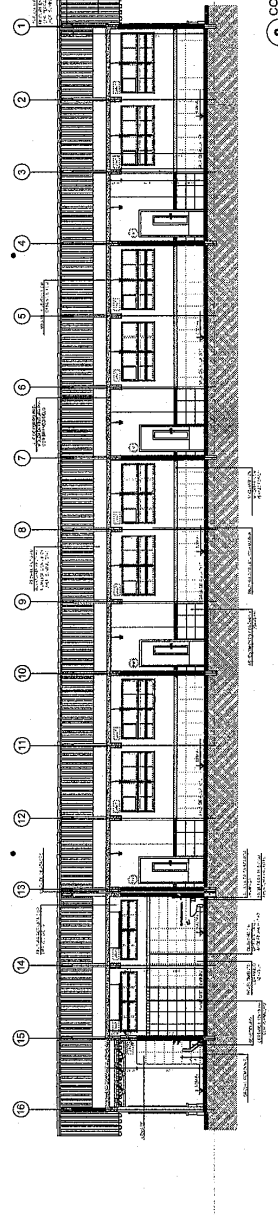
1 CORTE A-A
ESCALA 1/50



2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



3 CORTE C-C
ESCALA 1/50



142

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

ARCADEIO DE BEBIDA

ESCALA 1/50

1 FACHADA 1
ESCALA 1/50

2 FACHADA 2
ESCALA 1/50

3 FACHADA 3
ESCALA 1/50

4 FACHADA 4
ESCALA 1/50

FNDE Financiadora Nacional de Desenvolvimento Educacional

Projeto Padrão - FNDE

Ministério de Educação

ESCALA: 1/50

PROJETO: ESCOLA DE SAZAS BEATA

LOCAL: BOA VISTA DO TUPIM - BA

PROJETO: 010/2017

DATA: 18/04/2018

PROJETADE: [nome]

PROJETO: ESCOLA DE SAZAS BEATA

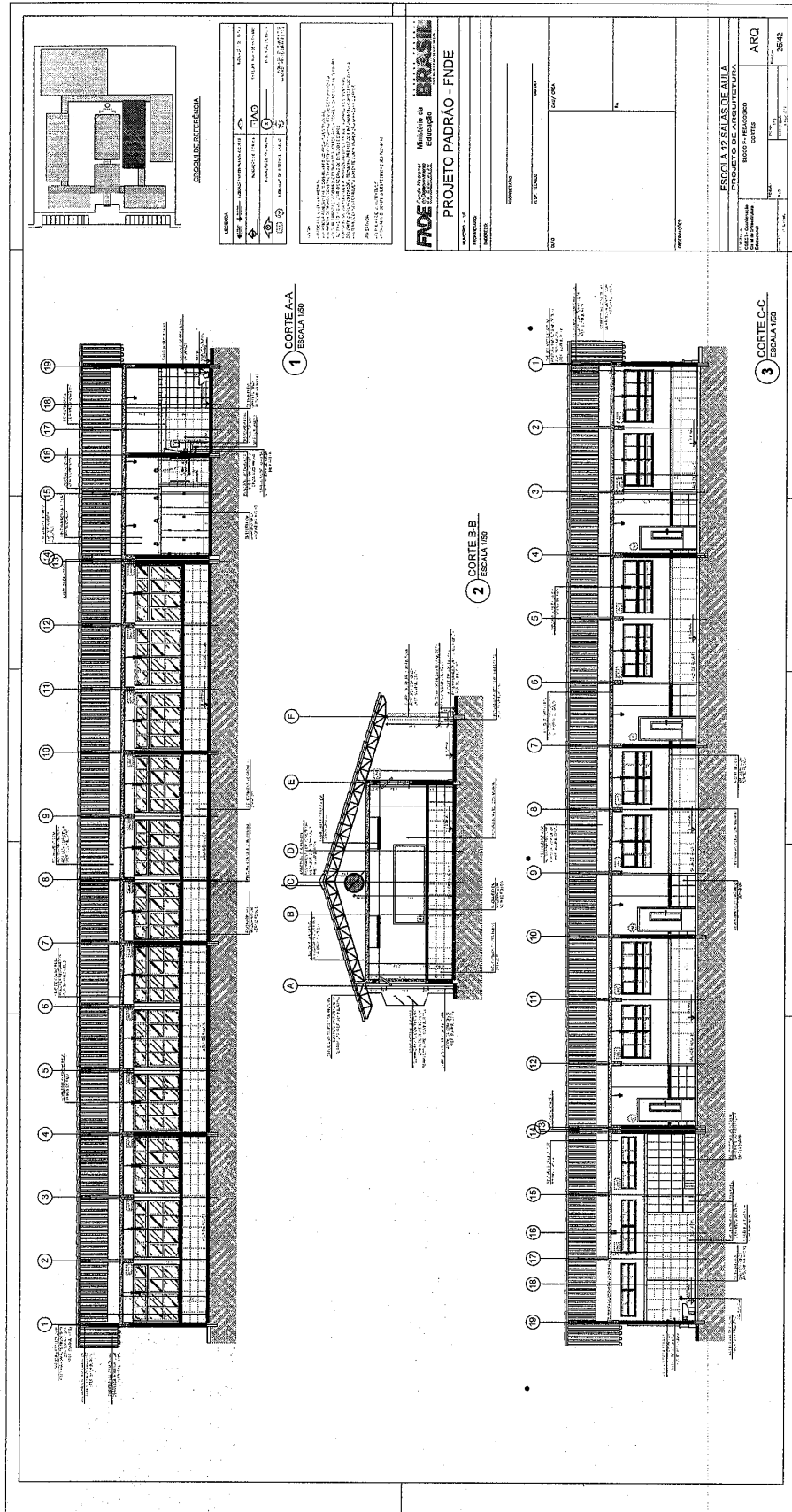
ESCALA: 1/50

ARQ

2018

143

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

ESQUEMA DE LOCALIZAÇÃO

1 FACHADA 1
ESCALA 1/50

2 FACHADA 2
ESCALA 1/50

3 FACHADA 3
ESCALA 1/50

4 FACHADA 4
ESCALA 1/50

ESSENCIAIS DE PROJETO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESSENCIAIS DE PROJETO

ARQ

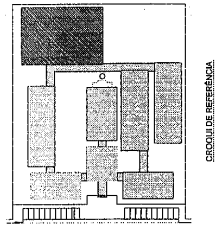
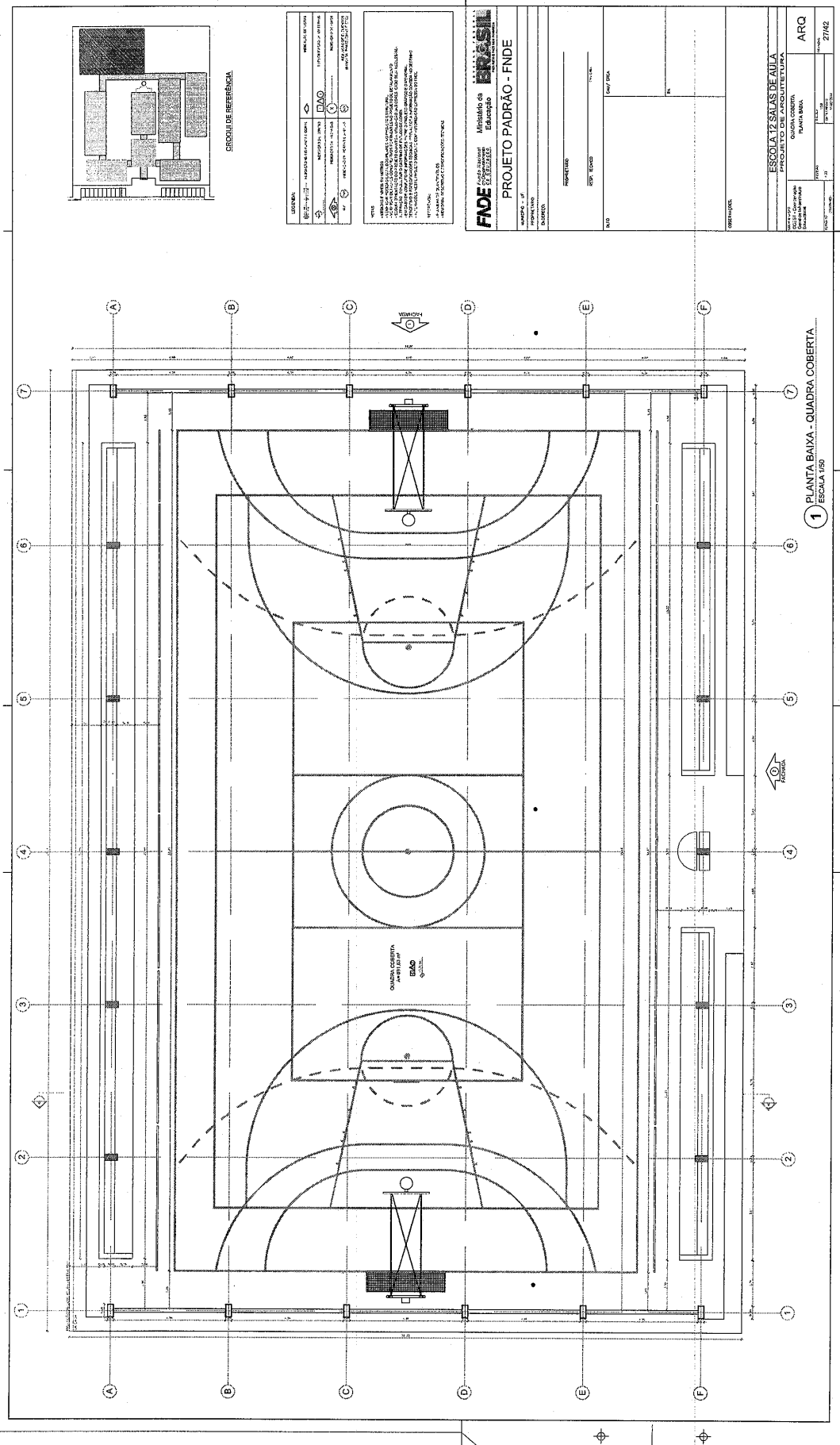
246

Praça Rui Barbosa | 252 | Centro | Boa Vista do Tupim-Ba

boavistadotupim.ba.gov.br

Este documento foi assinado digitalmente por SERASA Experian
3D174E4376820168954B8C6A7CC2DCFB

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



LEGENDA

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

FADE Fundação de Amparo à Educação do Estado de Mato Grosso do Sul
Município de Boa Vista do Tupim
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 151 - SALAS DE AULA
QUADRA COBERTA
PLANTA BAIXA

ARQ
27/02

147

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 FACHADA 1
ESCALA 1/50

2 FACHADA 2
ESCALA 1/50

CROQUI DE REFERÊNCIA

ESCALA
1:50

PROJETO PADRÃO - FINE

ESCOLA 13 DE MAIO DE AÍLA
COMUNIDADE
PROJETO DE ARQUITETURA

ARQ
20142

149

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 ARQUIBANCADA 1 - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

2 ALAMBRADO - VISTA
ESCALA 1/75

3 ARQUIBANCADA 2 - PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75

4 ARQUIBANCADA 2 - CORTE AA
ESCALA 1/75

DETALHE 1 SEM ESCALA

DETALHE 2 SEM ESCALA

FECHADURA DOBRADICA

FECHADURA

CIRCULO DE REFERENCIA

LEGENDA

LIBERDADE	INCLUIÇÃO DE PAVIMENTO	INDICADOR DE PAVIMENTO
...

NOTAS

- VERIFICAR AS COTAS DO TERRENO.
- VERIFICAR AS COTAS DO PAVIMENTO.
- VERIFICAR AS COTAS DO PAVIMENTO.
- VERIFICAR AS COTAS DO PAVIMENTO.
- VERIFICAR AS COTAS DO PAVIMENTO.

REFERENCIA

- PLANILHA DE MATERIAIS
- PLANILHA DE MATERIAIS

PROJETO PADRÃO - FNDE

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento

Ministério da Educação

PROPRIETARIO

ESP. TECNICO

EMP

DATA/ORA

ESCALA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

QUADRA COBERTA

ARQUIBANCADA ALAMBRADO

PLANTA BAIXA

CORTE AA

ARQ

30/42

150

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/20

2 DETALHES DA FIXAÇÃO DA ARMAÇÃO
ESCALA 1/20

3 VISTA LATERAL
ESCALA 1/20

4 VISTA LATERAL
ESCALA 1/20

5 VISTA LATERAL
ESCALA 1/20

6 VISTA LATERAL
ESCALA 1/20

7 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/20

8 DETALHE DA FIXAÇÃO DAS TRAVES
ESCALA 1/20

REDE DE VOLEIBOL

TABELA ALÇÁVEL DE BASQUETEBOL

BALIZA DE FUTEBOL E HANDEBOL

ESPECIFICAÇÕES

A. GERAL

1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO PAVILÃO DE ESPORTES DA ESCOLA 19 SALAS DE AULA.
2. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO PAVILÃO DE ESPORTES DA ESCOLA 19 SALAS DE AULA.
3. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO PAVILÃO DE ESPORTES DA ESCOLA 19 SALAS DE AULA.
4. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO PAVILÃO DE ESPORTES DA ESCOLA 19 SALAS DE AULA.
5. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO PAVILÃO DE ESPORTES DA ESCOLA 19 SALAS DE AULA.
6. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO PAVILÃO DE ESPORTES DA ESCOLA 19 SALAS DE AULA.
7. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO PAVILÃO DE ESPORTES DA ESCOLA 19 SALAS DE AULA.
8. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO PAVILÃO DE ESPORTES DA ESCOLA 19 SALAS DE AULA.

ESCALA 1/20 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

APROVADO: [Assinatura]
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ARQ. 3142

151

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
 APURAÇÃO - CÓDINA

1 PLANTA BAIXA ESCALA 1/25

2 VISTA 3 ESCALA 1/25

3 VISTA 1 ESCALA 1/25

4 VISTA 2 ESCALA 1/25

5 VISTA 4 ESCALA 1/25

CERCOS DE REFERENCIA

LEGENDA

	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO	PROJETO DE VISTA
	INDICAÇÃO DE ORIENTAÇÃO	INDICAÇÃO DE ORIENTAÇÃO
	INDICAÇÃO DE ÁREA	INDICAÇÃO DE ÁREA
	INDICAÇÃO DE MATERIAL	INDICAÇÃO DE MATERIAL
	INDICAÇÃO DE DIMENSÃO	INDICAÇÃO DE DIMENSÃO

NOTAS

- 1 - VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE VISTA.
- 2 - VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE VISTA.
- 3 - VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE VISTA.
- 4 - VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE VISTA.
- 5 - VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE VISTA.

PROJETO PADRÃO - FNDE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Ministério da Educação
 PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 PROJETO: _____
 DATA: _____

ESCALAS

1/25 1/25 1/25 1/25 1/25

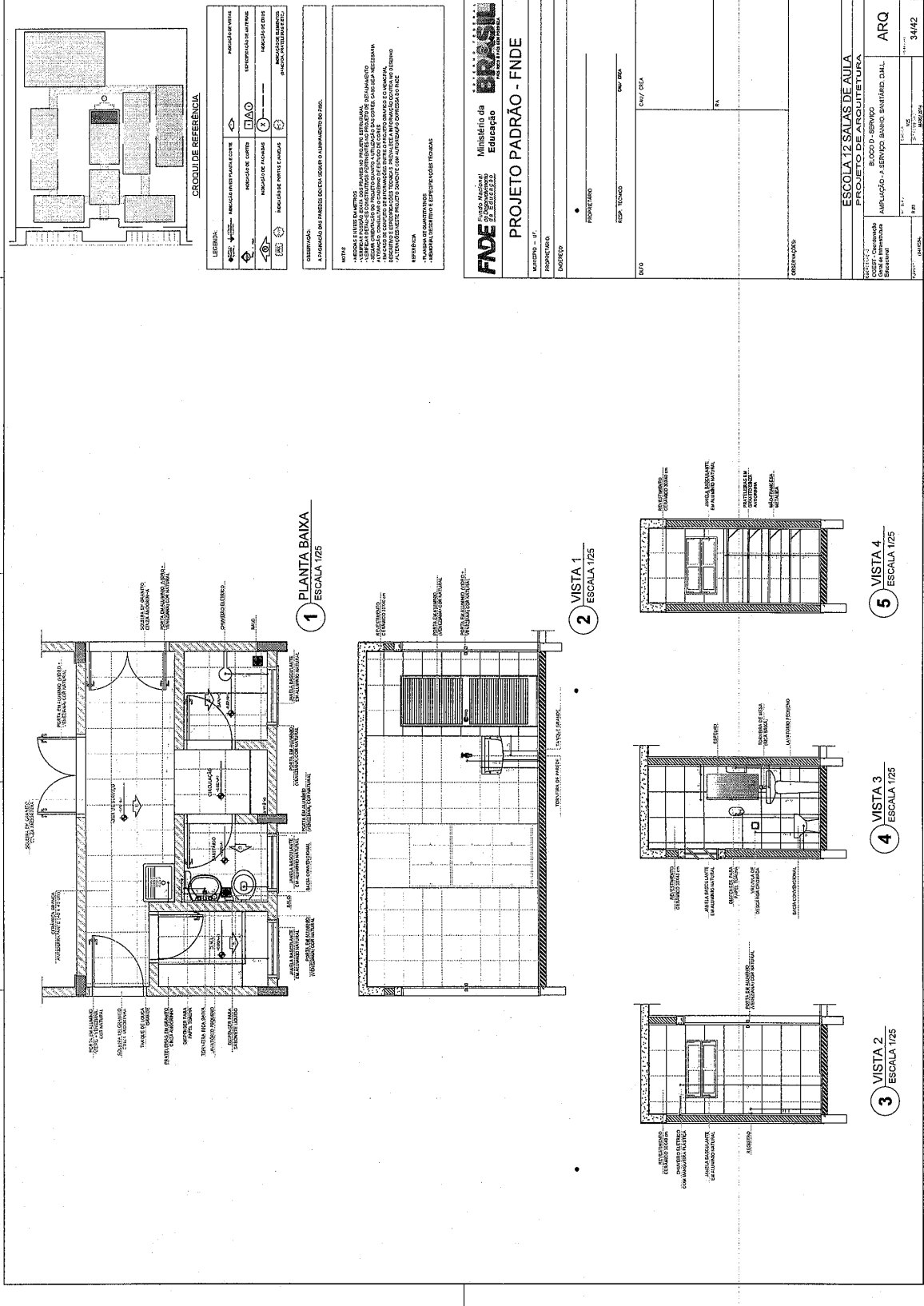
ARQ 32/42

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

158

<p>DESPENSA</p>	<p>TRIAGEM / LAVAGEM</p>	<p>ESCALA DE REFERÊNCIA</p> <p>LEGENDA</p> <p>INDICADOR DE ÁGUA: (A)</p> <p>INDICADOR DE LIXO: (L)</p> <p>INDICADOR DE COZINHA: (C)</p> <p>INDICADOR DE TUBOS: (T)</p> <p>INDICADOR DE PORTA: (P)</p> <p>INDICADOR DE JANELA: (J)</p> <p>INDICADOR DE SINALIZAÇÃO:</p> <p>INDICADOR DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA: (S)</p>	<p>INDICADOR DE FUMOS DE SÓDIO CLORADO: (F)</p> <p>INDICADOR DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA: (S)</p>	<p>NOTAS</p> <p>1- VERIFICAR ANTES DE CONSTRUIR AS OBRAS OS MATERIAIS DE QUALIDADE E A NECESSIDADE DE MATERIAIS DE RESERVA PARA EMERGÊNCIA.</p> <p>2- EM CASO DE NECESSIDADE, O PROJETISTA DEVE FAZER O PROJETO COM OS MATERIAIS DE RESERVA PARA EMERGÊNCIA, EM ESPECIAL, PARA EMERGÊNCIA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.</p> <p>3- O PROJETO DEVE CONTER EM SEUS ANEXOS, TODOS OS MATERIAIS DE RESERVA PARA EMERGÊNCIA, EM ESPECIAL, PARA EMERGÊNCIA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.</p> <p>4- ATRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADE SOBRE O PROJETO: (S)</p> <p>5- RESPONSABILIDADE DE PROJEÇÃO E EXECUÇÃO: (S)</p>	<p>FND Fundação Nacional de Desenvolvimento Urbano</p> <p>Ministério de Educação</p> <p>PROJETO PADRÃO - FNDE</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p>	<p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p>	<p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p>	<p>ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p> <p>PROJETO Nº 10/2017 PROJETO Nº 10/2017</p>

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

2 VISTA 1
ESCALA 1/25

3 VISTA 2
ESCALA 1/25

4 VISTA 3
ESCALA 1/25

5 VISTA 4
ESCALA 1/25

LEGENDA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
	01	INDICADOR DE REVISÃO DE PLANOS
	02	INDICADOR DE REVISÃO DE SEÇÕES
	03	INDICADOR DE REVISÃO DE DETALHES
	04	INDICADOR DE REVISÃO DE OUTROS DESENHOS

NOTAS

- REVISÃO DE PLANOS
- REVISÃO DE SEÇÕES
- REVISÃO DE DETALHES
- REVISÃO DE OUTROS DESENHOS

REFERÊNCIAS

- ABNT NBR 10002
- ABNT NBR 10004
- ABNT NBR 10005
- ABNT NBR 10006
- ABNT NBR 10007
- ABNT NBR 10008

CONDIÇÕES

A EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVE OBEDECER AS NORMAS E REGULAMENTOS DO P.O.S.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
FUNDE
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - BA
PROPOSTA Nº
RUBRICA Nº

PROFESSOR
ESP. TÉCNICO

PROFESSOR
ESP. TÉCNICO

PROFESSOR
ESP. TÉCNICO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

BLOCO D - SERVIÇO
AMPLIAÇÃO - SERVIÇO BÊNIO BANHEIRO D.M.L.

ARQ

34/42

154

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

155

SANITÁRIOS BLOCOS E1 e E2

SANITÁRIOS BLOCO A

1 PLANTA BAIXA ESCALA 1/25

2 VISTA 1 ESCALA 1/25

3 VISTA 2 ESCALA 1/25

4 PLANTA BAIXA ESCALA 1/25

5 VISTA 2 ESCALA 1/25

6 VISTA 1 ESCALA 1/25

7 VISTA 3 ESCALA 1/25

CROSS-SEÇÃO REFERÊNCIA

LEGENDA

NOTAS

REFERÊNCIAS

PROJETO PADRÃO - FNE

ESCALA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA

BRASIL
Ministério da Educação
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNE

PROJETO PADRÃO - FNE

PROFESSOR

RESP. TÉCNICO

DATA / DESA

ARQ

35/42

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

150

LEGENDA
 - ESCALAS EM FRAÇÕES DE METRO
 - ESCALAS EM METROS
 - ESCALAS EM CENTIMETROS
 - ESCALAS EM MILÍMETROS
 - ESCALAS EM DECÍMETROS
 - ESCALAS EM DECÍMETROS

PROJETO PADRÃO - FNDE
 Ministério da Educação
FNDE
 Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
 Ministério do Trabalho e Emprego
 Ministério da Saúde
 Ministério do Turismo

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ARQUITETURA
 BLOCO F - PEDAGÓGICO
 AMPLIAÇÃO DOS VESTIBULOS
 ARQ
 36/42

1 PLANTA BAIXA ESCALA 1/25
2 VISTA 1 ESCALA 1/25
3 VISTA 2 ESCALA 1/25
4 VISTA 3 ESCALA 1/25
5 VISTA 4 ESCALA 1/25

CROQUI DE REFERÊNCIA
 - LOCALIZAÇÃO DO LOTE DE CONSTRUÇÃO
 - LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA
 - LOCALIZAÇÃO DAS SALAS DE AULA
 - LOCALIZAÇÃO DOS VESTIBULOS
 - LOCALIZAÇÃO DO BLOCO F - PEDAGÓGICO

NOTAS
 - VERificar os dados do terreno e da obra.
 - Verificar o projeto de arquitetura e o projeto de estrutura.
 - O projeto de arquitetura e o projeto de estrutura devem ser elaborados de acordo com as normas vigentes.
 - O projeto de arquitetura e o projeto de estrutura devem ser elaborados de acordo com as normas vigentes.
 - O projeto de arquitetura e o projeto de estrutura devem ser elaborados de acordo com as normas vigentes.
 - O projeto de arquitetura e o projeto de estrutura devem ser elaborados de acordo com as normas vigentes.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

PASSARELA - MODELO 1

- 1 PLANTA DE COBERTURA ESCALA 1/50
- 2 PLANTA BAIXA ESCALA 1/50
- 3 CORTE A - A ESCALA 1/50
- 4 CORTE B - B ESCALA 1/50
- 5 FACHADA 1 ESCALA 1/50
- 6 FACHADA 2 ESCALA 1/50

PASSARELA - MODELO 3

- 7 PLANTA DE COBERTURA ESCALA 1/50
- 8 PLANTA BAIXA ESCALA 1/50
- 9 CORTE A - A ESCALA 1/50
- 10 FACHADA 1 ESCALA 1/50

LEGENDA

SÍMBOLO	INDICAÇÃO	INDICAÇÃO
[Símbolo de linha tracejada]	MARCAÇÃO DE ALINHAMENTO	INDICAÇÃO DE EIXO
[Símbolo de linha pontilhada]	INDICAÇÃO DE EIXO	INDICAÇÃO DE EIXO
[Símbolo de linha contínua]	INDICAÇÃO DE EIXO	INDICAÇÃO DE EIXO
[Símbolo de círculo com ponto]	INDICAÇÃO DE EIXO	INDICAÇÃO DE EIXO
[Símbolo de círculo com ponto e linha]	INDICAÇÃO DE EIXO	INDICAÇÃO DE EIXO

PROJETO DE REFERÊNCIA

NOTAS

- 1- LER O PROJETO COM ATENÇÃO PARA OS DETALHES DE EXECUÇÃO.
- 2- OBRAS DE REFORMA EM CONSTRUÇÕES EXISTENTES DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O PROJETO ANTERIOR.
- 3- OBRAS DE REFORMA EM CONSTRUÇÕES EXISTENTES DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O PROJETO ANTERIOR.
- 4- OBRAS DE REFORMA EM CONSTRUÇÕES EXISTENTES DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O PROJETO ANTERIOR.
- 5- OBRAS DE REFORMA EM CONSTRUÇÕES EXISTENTES DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O PROJETO ANTERIOR.
- 6- OBRAS DE REFORMA EM CONSTRUÇÕES EXISTENTES DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O PROJETO ANTERIOR.
- 7- OBRAS DE REFORMA EM CONSTRUÇÕES EXISTENTES DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O PROJETO ANTERIOR.
- 8- OBRAS DE REFORMA EM CONSTRUÇÕES EXISTENTES DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O PROJETO ANTERIOR.
- 9- OBRAS DE REFORMA EM CONSTRUÇÕES EXISTENTES DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O PROJETO ANTERIOR.
- 10- OBRAS DE REFORMA EM CONSTRUÇÕES EXISTENTES DEVEM SER FEITAS DE ACORDO COM O PROJETO ANTERIOR.

PROJETO PADRÃO - FINE

PROJETO DE ARQUITETURA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PASSARELA

PLANTAS, cortes e fachadas

ARQ

37/42

157

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

PASSARELA - MODELO 2

1 PLANTA DE COBERTURA ESCALA 1/50

2 PLANTA BAIXA ESCALA 1/50

3 CORTE A - A ESCALA 1/50

4 CORTE B - B ESCALA 1/50

5 FACHADA 1 ESCALA 1/50

6 FACHADA 2 ESCALA 1/50

CRONOGRAMA REFERENCIAL

LEGENDA	
	INDICAR MANEIO DE PORTA E JANELA
	INDICAR MANEIO DE ESCADA
	INDICAR MANEIO DE TAMBURO
	INDICAR MANEIO DE BALCÃO
	INDICAR MANEIO DE REDE
	INDICAR MANEIO DE PLATAFORMA
	INDICAR MANEIO DE ESCALERA
	INDICAR MANEIO DE TUBO
	INDICAR MANEIO DE CANTO
	INDICAR MANEIO DE BARRA
	INDICAR MANEIO DE LAJE
	INDICAR MANEIO DE LAJE DE TETO
	INDICAR MANEIO DE LAJE DE PISO
	INDICAR MANEIO DE LAJE DE TETO DE FORA
	INDICAR MANEIO DE LAJE DE TETO DE FORA DE FORA

NOTAS	
1- DADOS E QUANTIDADE DE MATERIAIS 2- DADOS E QUANTIDADE DE MATERIAIS 3- DADOS E QUANTIDADE DE MATERIAIS 4- DADOS E QUANTIDADE DE MATERIAIS 5- DADOS E QUANTIDADE DE MATERIAIS 6- DADOS E QUANTIDADE DE MATERIAIS 7- DADOS E QUANTIDADE DE MATERIAIS 8- DADOS E QUANTIDADE DE MATERIAIS 9- DADOS E QUANTIDADE DE MATERIAIS 10- DADOS E QUANTIDADE DE MATERIAIS	

PROJETO PADRÃO - FNDE		
PROJETO: ...	PROJETADE: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...	PROJETADE: ...

PROJETO PADRÃO - FNDE

Município de Boa Vista do Tupim

PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...

PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...

PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...

PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA	
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...

ARQ

ARQ	
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...
PROJETO: ...	PROJETADE: ...

38/42

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

159

1 ELEVACÃO 1
ESCALA 1/100

2 ELEVACÃO 2
ESCALA 1/100

3 ELEVACÃO 3
ESCALA 1/100

4 ELEVACÃO 4
ESCALA 1/100

ESQUEMA DE LOCALIZAÇÃO

PROJETO	PROJETO PADRÃO - FNDE
PROJETA	ARQ
PROJETO Nº	
PROJETO DATA	
PROJETO LOCAL	
PROJETO ESCALA	
PROJETO FOLHA	
PROJETO TÍTULO	
PROJETO DATA	
PROJETO LOCAL	
PROJETO ESCALA	
PROJETO FOLHA	
PROJETO TÍTULO	

FNDE
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA DE SALAS DE AULA
MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO TUPIM

ARQ

PROJETO Nº

PROJETO DATA

PROJETO LOCAL

PROJETO ESCALA

PROJETO FOLHA

PROJETO TÍTULO

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

161

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

2 CORTE A-A
ESCALA 1/50

3 VISTA 1
ESCALA 1/50

4 PLANTA BAIXA - COBERTURA
ESCALA 1/50

5 PLANTA BAIXA - BARRILETES
ESCALA 1/50

6 PLANTA BAIXA - CASA DE MÁQUINAS
ESCALA 1/50

LEGENDA

LIBERADA	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE VENTILADOR	INDICAÇÃO DE VENTILADOR
INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO
INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO
INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO	INDICAÇÃO DE PAVIMENTO

NOTAS

1. VERIFICAR AS DIMENSÕES DAS ALTERNATIVAS DE PROJETO E SELECIONAR A MAIS ADEQUADA.
2. VERIFICAR AS DIMENSÕES DAS ALTERNATIVAS DE PROJETO E SELECIONAR A MAIS ADEQUADA.
3. VERIFICAR AS DIMENSÕES DAS ALTERNATIVAS DE PROJETO E SELECIONAR A MAIS ADEQUADA.
4. VERIFICAR AS DIMENSÕES DAS ALTERNATIVAS DE PROJETO E SELECIONAR A MAIS ADEQUADA.
5. VERIFICAR AS DIMENSÕES DAS ALTERNATIVAS DE PROJETO E SELECIONAR A MAIS ADEQUADA.
6. VERIFICAR AS DIMENSÕES DAS ALTERNATIVAS DE PROJETO E SELECIONAR A MAIS ADEQUADA.

REFERÊNCIAS

- NBR 12228 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12229 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12230 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12231 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12232 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12233 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12234 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12235 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12236 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12237 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12238 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12239 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12240 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12241 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12242 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12243 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12244 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12245 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12246 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12247 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12248 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12249 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA
- NBR 12250 - CIMENTOS DE RESISTÊNCIA TÉCNICA

PROJETO PADRÃO - FNDE

Ministério da Educação

FNDE

Projeto Padrão - FNDE

Ministério da Educação

PROPRIETÁRIO: UF

PROJETADEIRO: [Nome]

ESCALA: [Escala]

DATA: [Data]

PROJETO: [Projeto]

ARQ: 41/42

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

162

ESQUOTA DE REFERÊNCIA

LEGENDA	PROTEÇÃO CONTRA INUNDACÃO	PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	PROTEÇÃO CONTRA VIBRAÇÃO
[Símbolo]	[Símbolo]	[Símbolo]	[Símbolo]

NOTAS:

- MEDIDAS E COTAS EM METROS.
- VERIFICAR A COTAÇÃO DA ÁREA ANTES DO INÍCIO DAS OBRAS.
- ATENDER AOS REQUISITOS DA NBR 15388 (PROTEÇÃO CONTRA INUNDACÃO).
- ATENDER AOS REQUISITOS DA NBR 15389 (PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO).
- ATENDER AOS REQUISITOS DA NBR 15390 (PROTEÇÃO CONTRA VIBRAÇÃO).
- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE TUBERAÇÃO EM ALVENARIA DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PROJETO DE INSTALAÇÃO DE TUBERAÇÃO.
- ATENDIMENTO ÀS NECESSIDADES DE ACESSIBILIDADE DEVE SER OBSERVADO EM TODAS AS PARTES DO PROJETO.

FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas
Ministério da Educação
BRASIL

PROJETO PADRÃO - FUNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ARQUITETURA
PATIO COBERTO / REPERITÓRIO
SUBSTITUIÇÃO DO TUBO PARA RECIDOS FINIS

ARQ

1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

2 VISTA 1
ESCALA 1/50

3 VISTA 2
ESCALA 1/50

OBSERVAÇÃO:
ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLuíDO NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO FUNDE DE 12 SALAS, PORTANTO O MESMO SERVIRÁ APENAS COMO SUGESTÃO.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



163

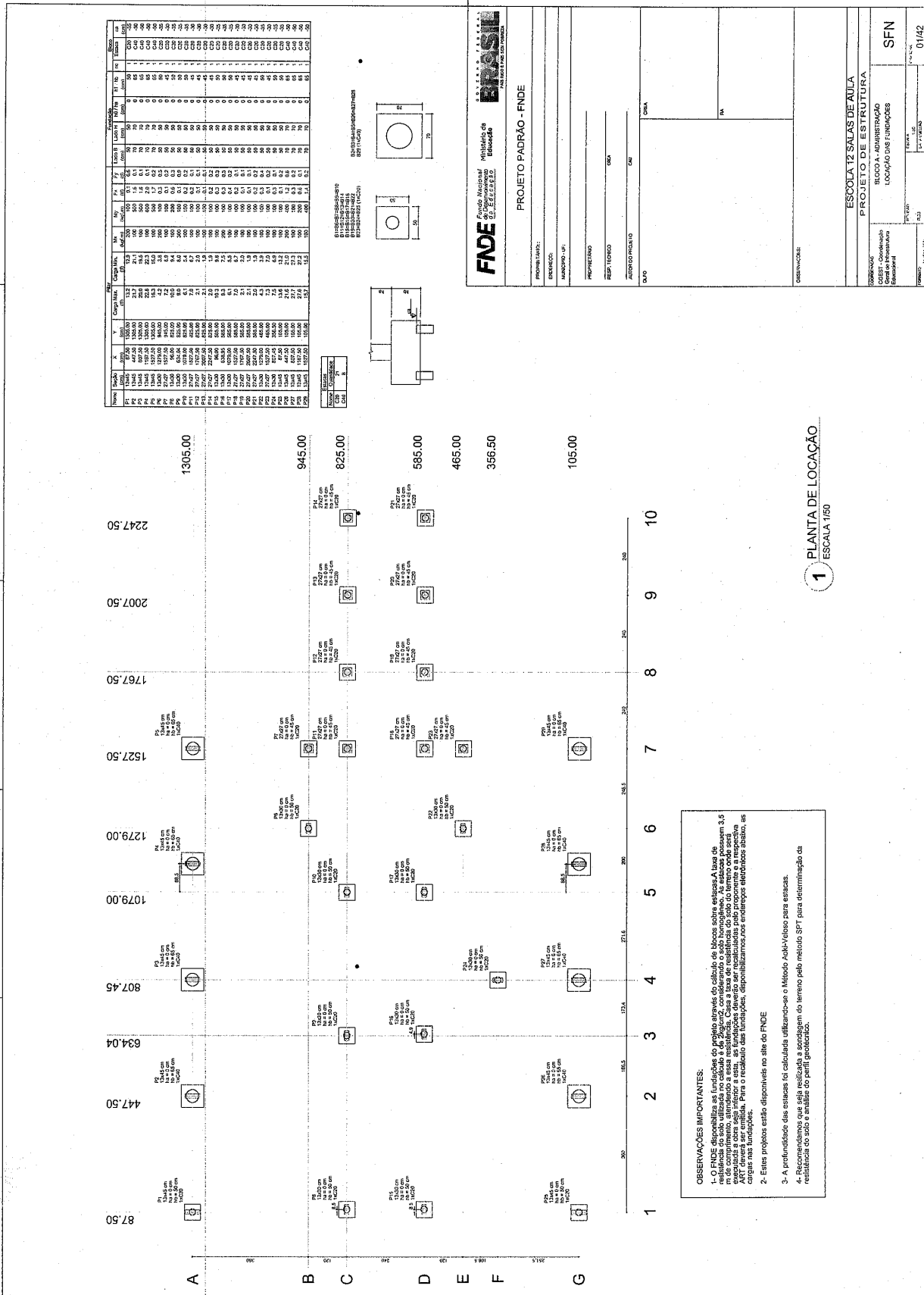
PROJETO

DE

ESTRUTURA

(CONCRETO)

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



FADE Fundo Nacional de Ações Educativas

Projeto Padrão - FNDE

PROPOSTA Nº: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO: UF _____

PROFESSOR: _____

RESP. TÉCNICO: _____

ADMINICSTRADOR: _____

DATA: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO

LOCALIZAÇÃO DAS FUNÇÕES

SFN

01/42

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

1- Este projeto foi elaborado com base no plano de implantação do edifício, sob a responsabilidade do arquiteto responsável. As medidas de solo utilizadas no cálculo e o 2º eixo, considerando o solo homogêneo. As medidas possuem 3,5 m de comprimento, atendendo a essa restrição. Caso a área de implantação do solo não atenda a esta restrição, o projeto deverá ser elaborado em ART deverá ser emitida. Para o recálculo das fundações, disponibilizamos nos endereços eletrônicos abaixo as cotações nas fundações.

2- Estes projetos estão disponíveis no site do FNDE

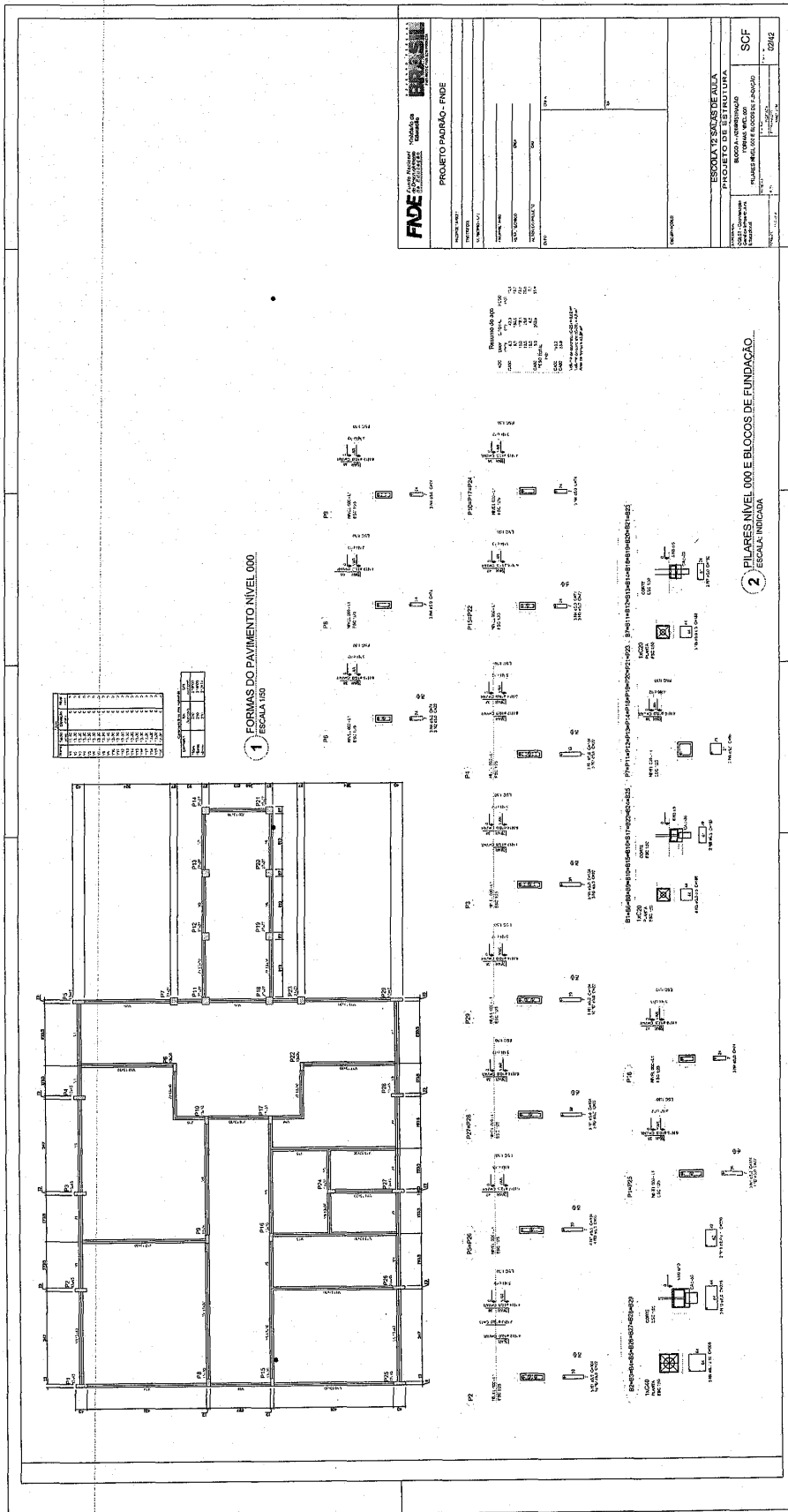
3- A profundidade das estacas foi calculada utilizando-se o Método Ad-H-Visto para estacas.

4- Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para identificação da resistência do solo e análise de perfil geotécnico.

1 PLANTA DE LOCAÇÃO - ESCALA 1/50

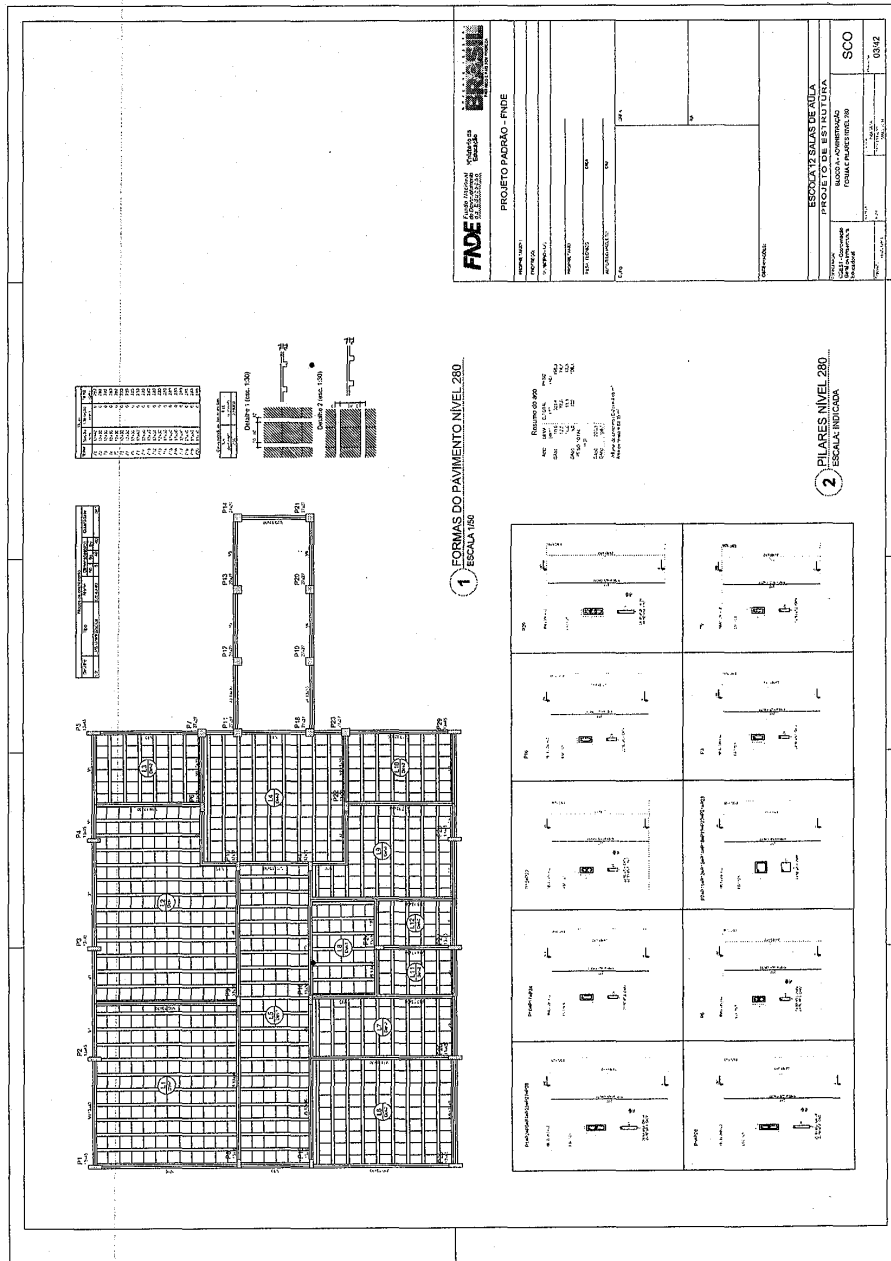
hgr

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



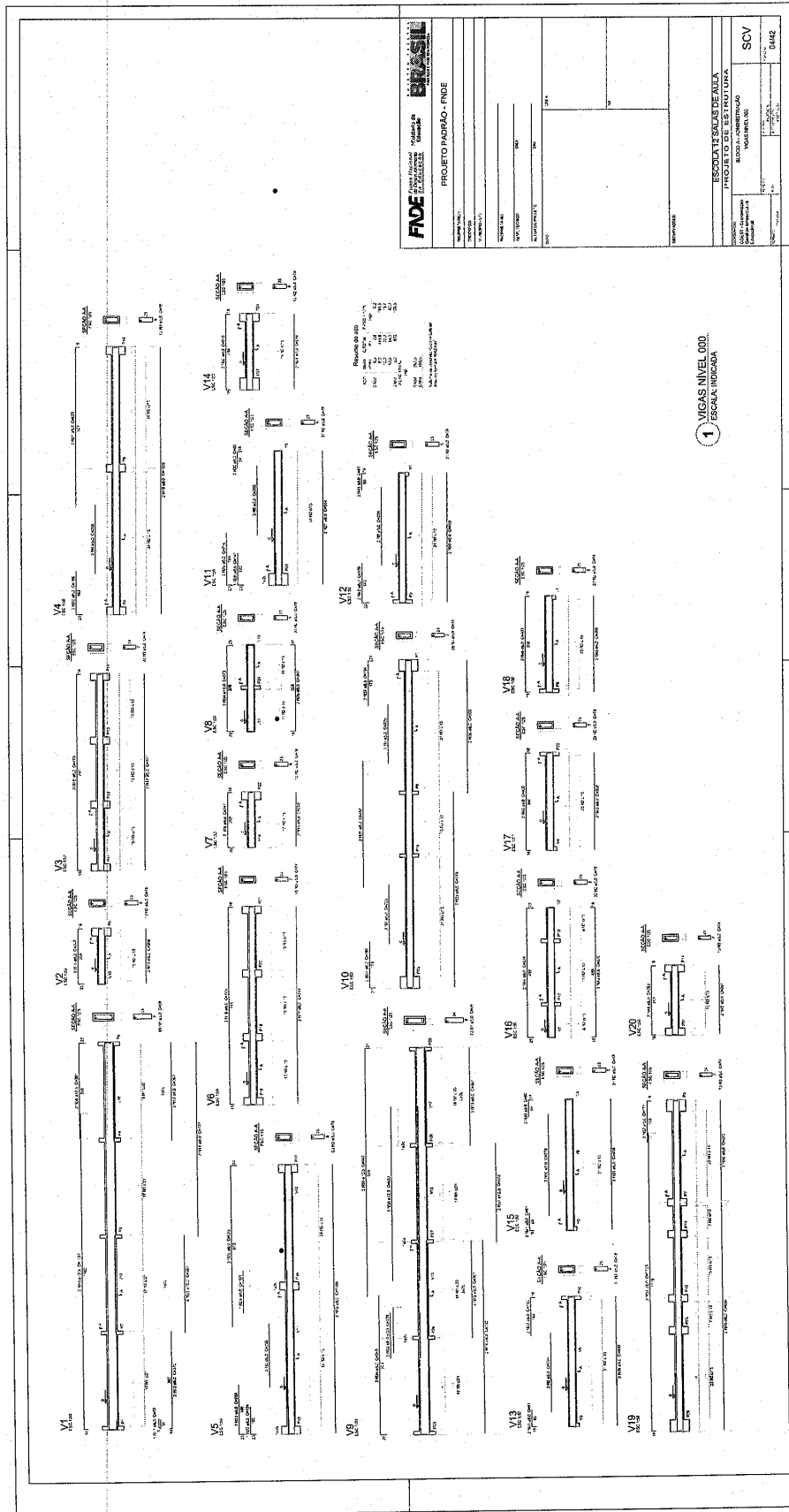
sgp

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



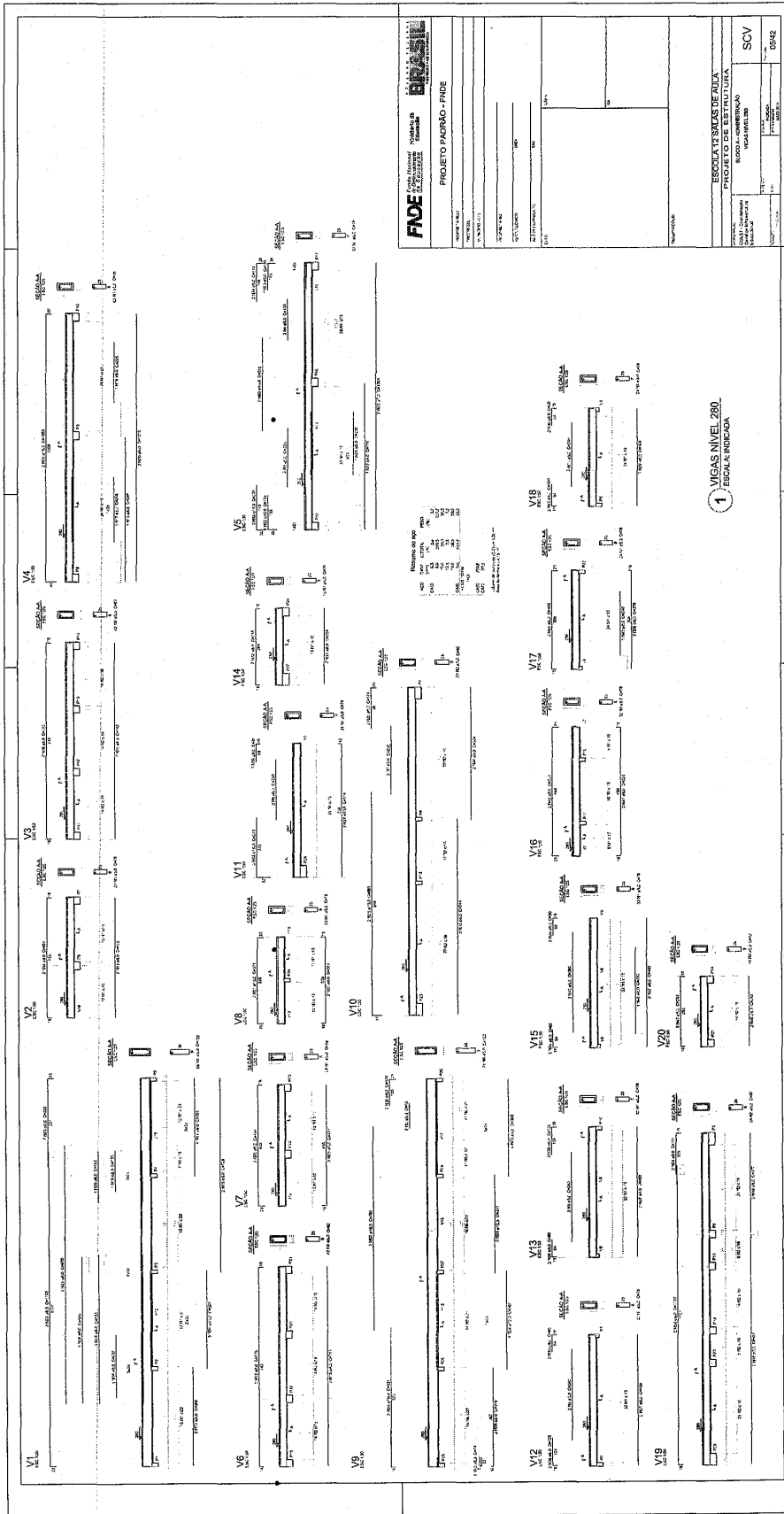
99r

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



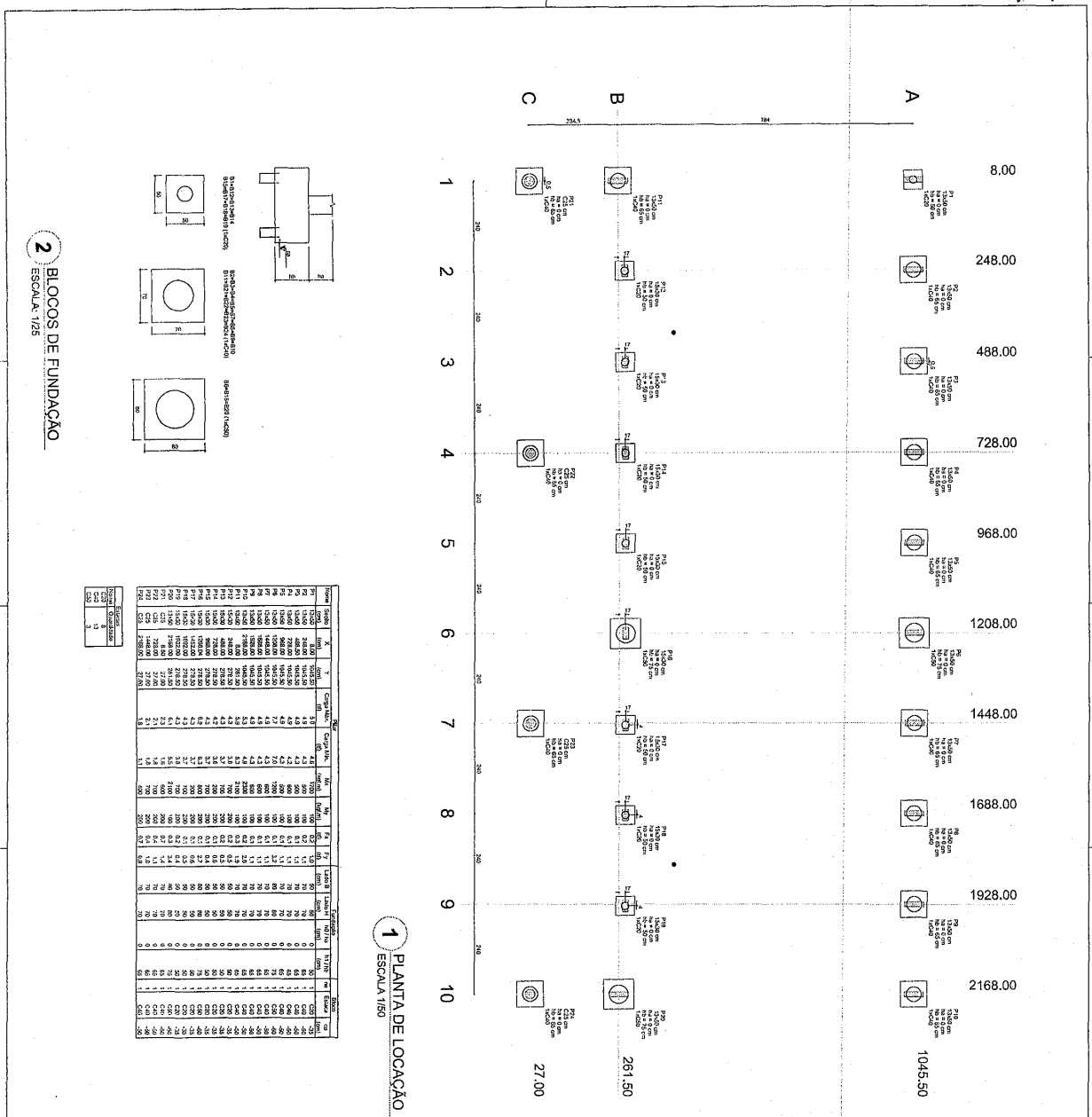
tgr

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

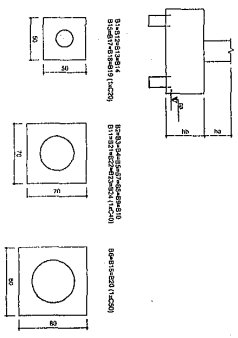


Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

169



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/28



Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
P1	10	27,00	270,00
P2	10	261,50	2615,00
P3	10	1045,50	10455,00
P4	10	1448,00	14480,00
P5	10	1688,00	16880,00
P6	10	1928,00	19280,00
P7	10	2168,00	21680,00
P8	10	2408,00	24080,00
P9	10	2648,00	26480,00
P10	10	2888,00	28880,00
P11	10	3128,00	31280,00
P12	10	3368,00	33680,00
P13	10	3608,00	36080,00
P14	10	3848,00	38480,00
P15	10	4088,00	40880,00
P16	10	4328,00	43280,00
P17	10	4568,00	45680,00
P18	10	4808,00	48080,00
P19	10	5048,00	50480,00
P20	10	5288,00	52880,00
P21	10	5528,00	55280,00
P22	10	5768,00	57680,00
P23	10	6008,00	60080,00
P24	10	6248,00	62480,00
P25	10	6488,00	64880,00
P26	10	6728,00	67280,00
P27	10	6968,00	69680,00
P28	10	7208,00	72080,00
P29	10	7448,00	74480,00
P30	10	7688,00	76880,00
P31	10	7928,00	79280,00
P32	10	8168,00	81680,00
P33	10	8408,00	84080,00
P34	10	8648,00	86480,00
P35	10	8888,00	88880,00
P36	10	9128,00	91280,00
P37	10	9368,00	93680,00
P38	10	9608,00	96080,00
P39	10	9848,00	98480,00
P40	10	10088,00	100880,00
P41	10	10328,00	103280,00
P42	10	10568,00	105680,00
P43	10	10808,00	108080,00
P44	10	11048,00	110480,00
P45	10	11288,00	112880,00
P46	10	11528,00	115280,00
P47	10	11768,00	117680,00
P48	10	12008,00	120080,00
P49	10	12248,00	122480,00
P50	10	12488,00	124880,00
P51	10	12728,00	127280,00
P52	10	12968,00	129680,00
P53	10	13208,00	132080,00
P54	10	13448,00	134480,00
P55	10	13688,00	136880,00
P56	10	13928,00	139280,00
P57	10	14168,00	141680,00
P58	10	14408,00	144080,00
P59	10	14648,00	146480,00
P60	10	14888,00	148880,00
P61	10	15128,00	151280,00
P62	10	15368,00	153680,00
P63	10	15608,00	156080,00
P64	10	15848,00	158480,00
P65	10	16088,00	160880,00
P66	10	16328,00	163280,00
P67	10	16568,00	165680,00
P68	10	16808,00	168080,00
P69	10	17048,00	170480,00
P70	10	17288,00	172880,00
P71	10	17528,00	175280,00
P72	10	17768,00	177680,00
P73	10	18008,00	180080,00
P74	10	18248,00	182480,00
P75	10	18488,00	184880,00
P76	10	18728,00	187280,00
P77	10	18968,00	189680,00
P78	10	19208,00	192080,00
P79	10	19448,00	194480,00
P80	10	19688,00	196880,00
P81	10	19928,00	199280,00
P82	10	20168,00	201680,00
P83	10	20408,00	204080,00
P84	10	20648,00	206480,00
P85	10	20888,00	208880,00
P86	10	21128,00	211280,00
P87	10	21368,00	213680,00
P88	10	21608,00	216080,00
P89	10	21848,00	218480,00
P90	10	22088,00	220880,00
P91	10	22328,00	223280,00
P92	10	22568,00	225680,00
P93	10	22808,00	228080,00
P94	10	23048,00	230480,00
P95	10	23288,00	232880,00
P96	10	23528,00	235280,00
P97	10	23768,00	237680,00
P98	10	24008,00	240080,00
P99	10	24248,00	242480,00
P100	10	24488,00	244880,00

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA: 1/50

FIDE Fundação Municipal de Educação e Esportes
Município de Boa Vista do Tupim

PROJETO PADRÃO - FIDE

PROJETO DE ARQUITETURA

ESCOLA 17 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

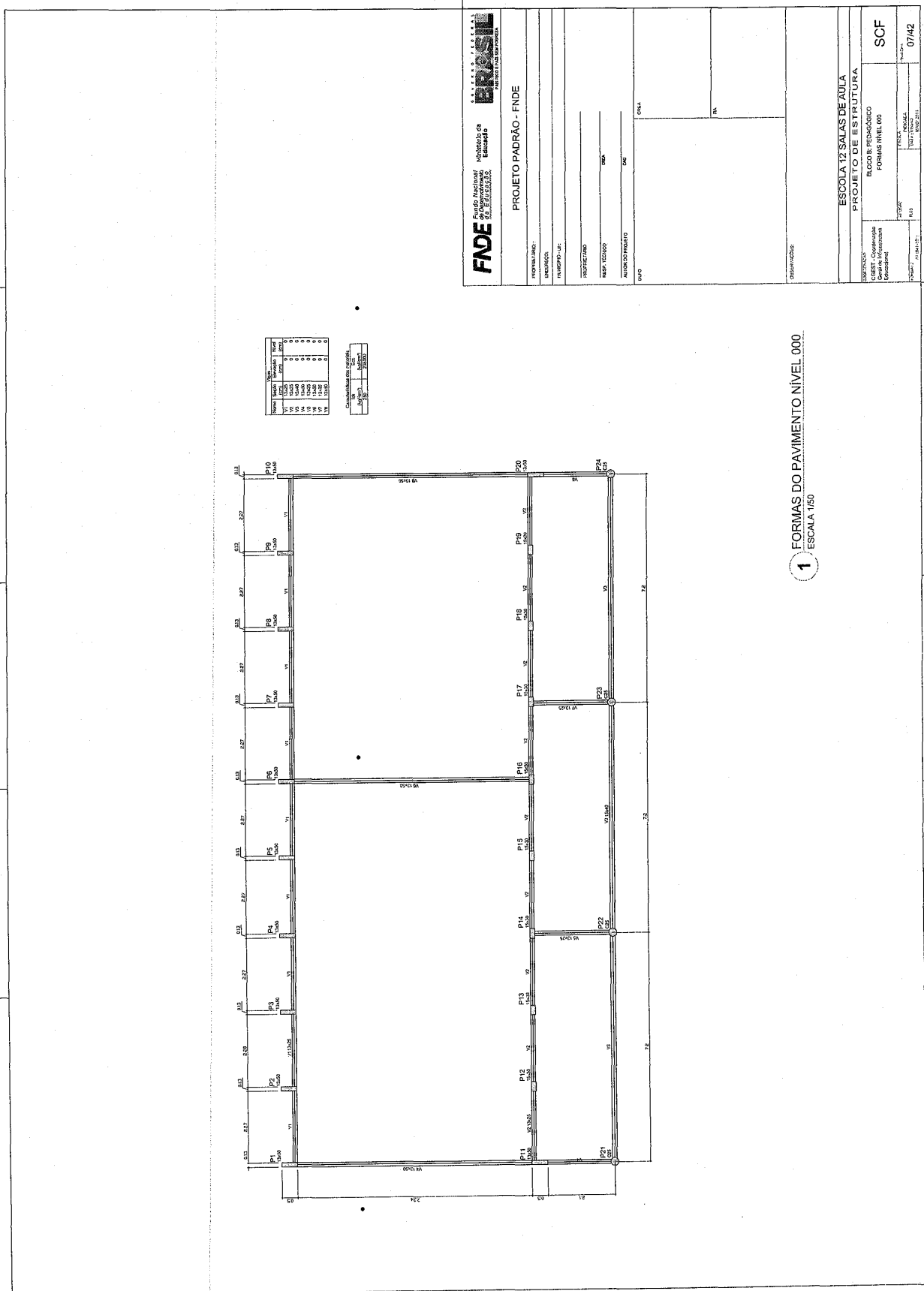
ORÇAMENTO

ITEM: 0642

UNIDADE: SFN

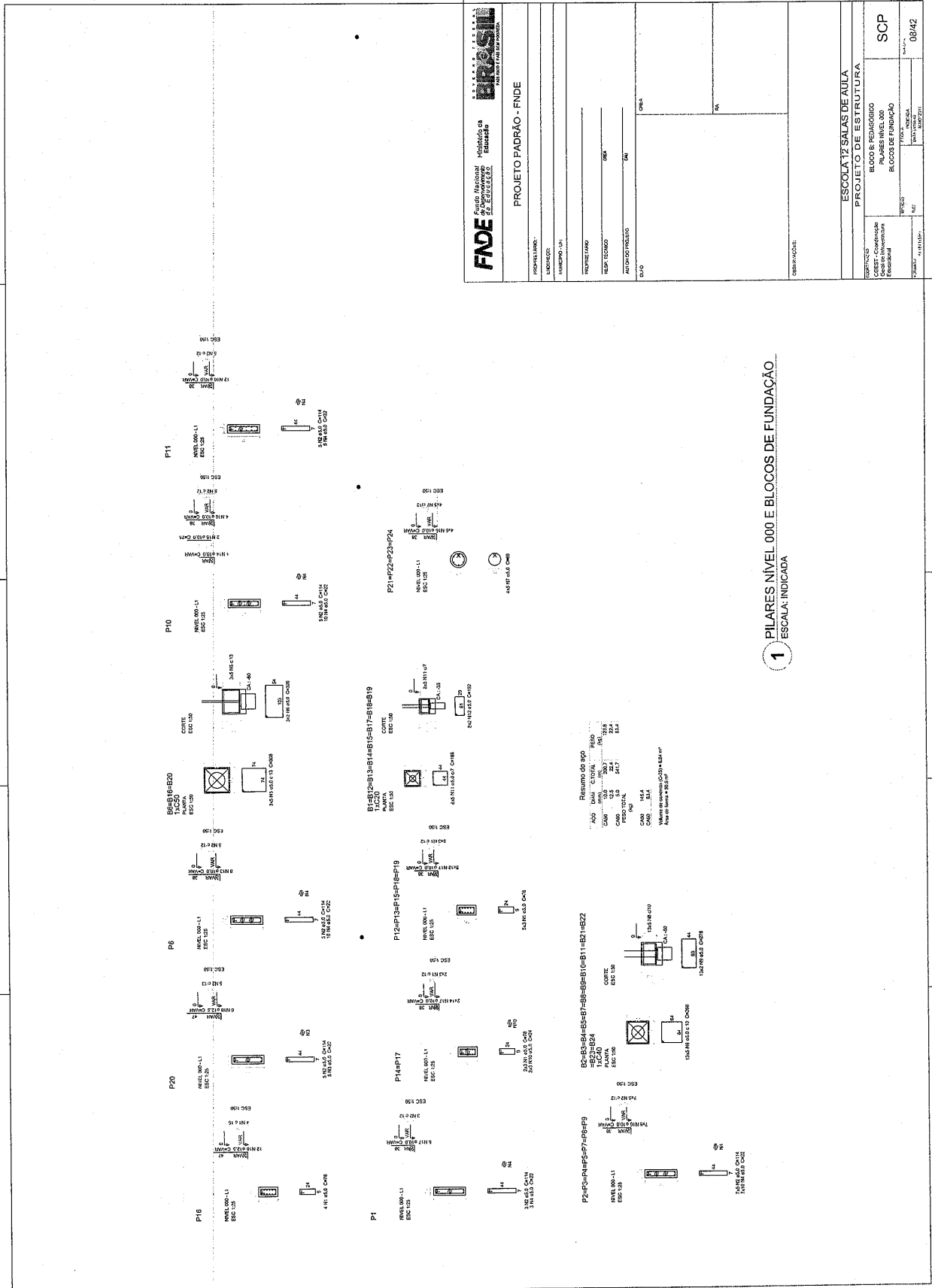
VALOR: 0642

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



OK

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROPOSTA (ANO):	
UNIDADE:	
MUNICÍPIO (UF):	
PROPOSTA (ANO):	
RESP. TÉCNICO:	
AUTOR/PROJETO:	
DATA:	
OBSERVAÇÃO:	
ESCOLA: 12 SALAS DE AULA	
PROJETO DE ESTRUTURA	
COMPONENTE:	BLOCOS DE FUNDAMENTO
CONT. COMISSÃO:	PILARES NÍVEL 000
ESPECIALISTA:	BLOCOS DE FUNDAÇÃO
PROJETO:	SCP
DATA:	08/42

131

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

Coluna	Seção	Material	Armadura
V1	15x15	CC-30	4Ø10
V2	15x15	CC-30	4Ø10
V3	15x15	CC-30	4Ø10
V4	15x15	CC-30	4Ø10
V5	15x15	CC-30	4Ø10
V6	15x15	CC-30	4Ø10
V7	15x15	CC-30	4Ø10
V8	15x15	CC-30	4Ø10
V9	15x15	CC-30	4Ø10
V10	15x15	CC-30	4Ø10

FNDE Fundação Nacional do Ensino e das Artes
Ministério de Educação
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

PROJETO PADRÃO - FNDE

INSTITUIÇÃO: _____
 ENDEREÇO: _____
 CIDADADE: _____

PROFESSOR: _____
 DATA: _____

ESCOLA: _____
 ANO: _____

DISCIPLINA: _____
 TEMA: _____

PROFESSOR: _____
 DATA: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA

CONTAÇÃO: _____
 BLOCO E PEdMONTADO: _____
 Nº DE SALAS: 12
 Nº DE ALUNOS: 300

PROFESSOR: _____
 DATA: _____

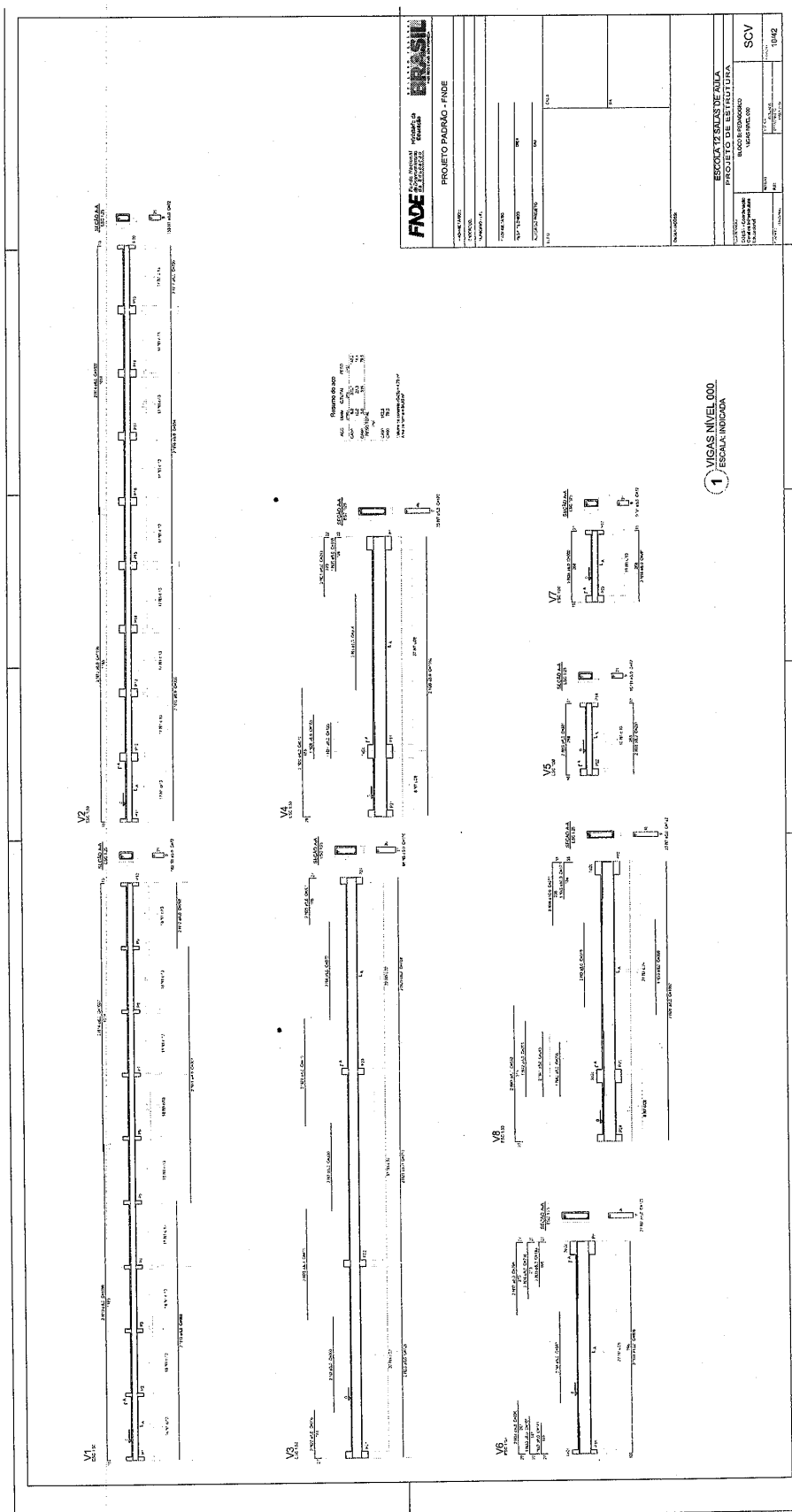
PROFESSOR: _____
 DATA: _____

1 FORMAS NÍVEL 325
ESCALA: INDICADA

2 PILARES NÍVEL 325
SEM ESCALA

3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P10
SEM ESCALA

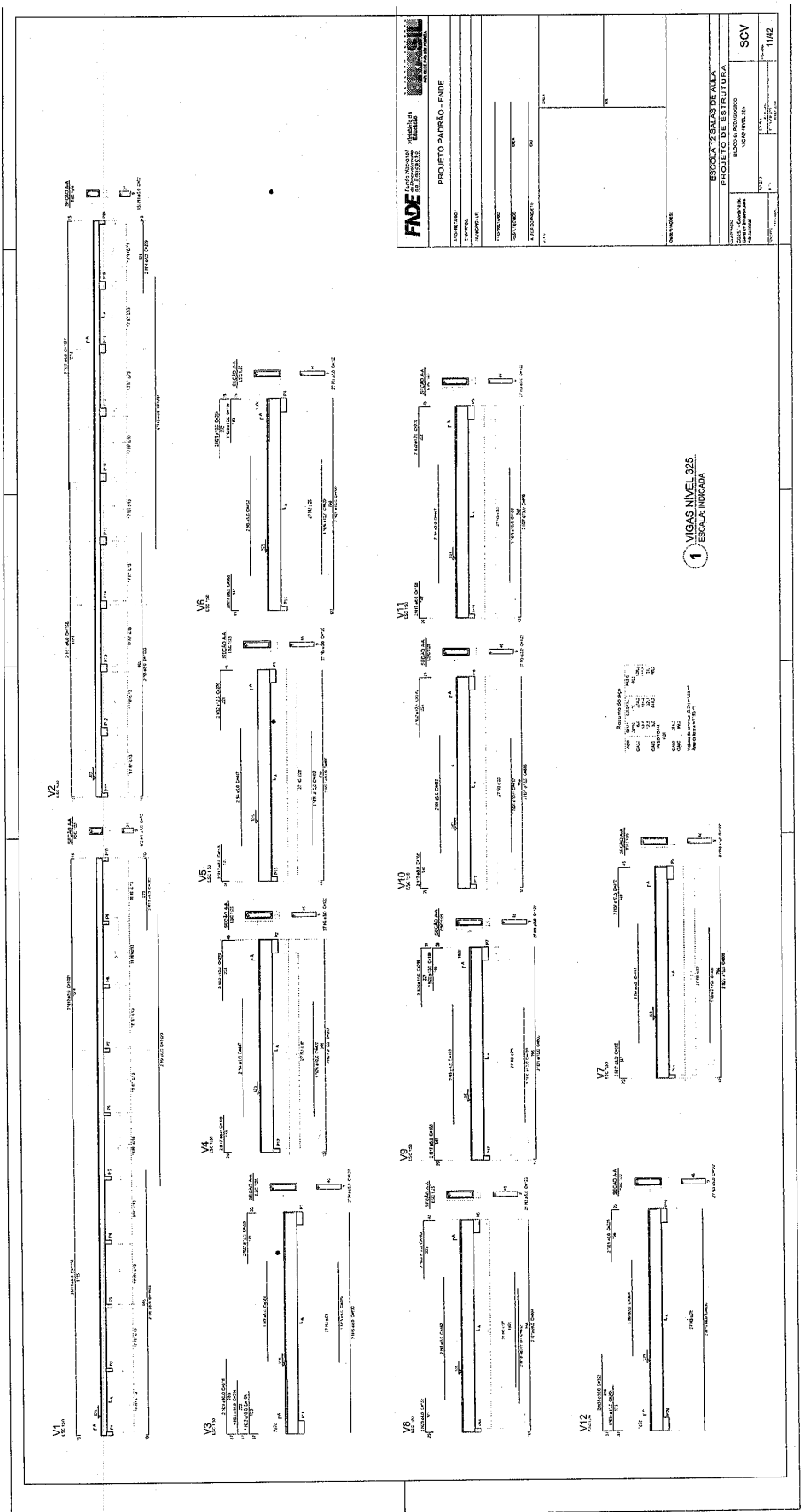
Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



FADE Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia	
PROJETO PAUÍRAO - FNDE	
UNIVERSIDADE	UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO
INSTITUTO	UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO
CURSO	ENGENHARIA DE MATERIAIS
DISCIPLINA	PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO
PROFESSOR	ROBERTO ALVES DE SOUZA
ALUNO	ROBERTO ALVES DE SOUZA
DATA	10/04/20
FECHA	10/04/20
ESCOLA TESENZAS DE AULA	
PROJETO PAUÍRAO - FNDE	
UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO	
UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO	
UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO	
UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO	
UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO	
UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO	
UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO	
UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO	
UNIVERSIDADE DO VALE DO JUAZEIRO	

etr

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



FADE FUNDACÃO DE APOIO À PESQUISA E À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DE BAHIA

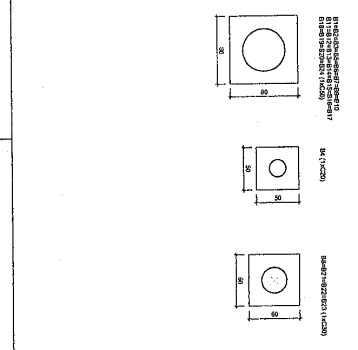
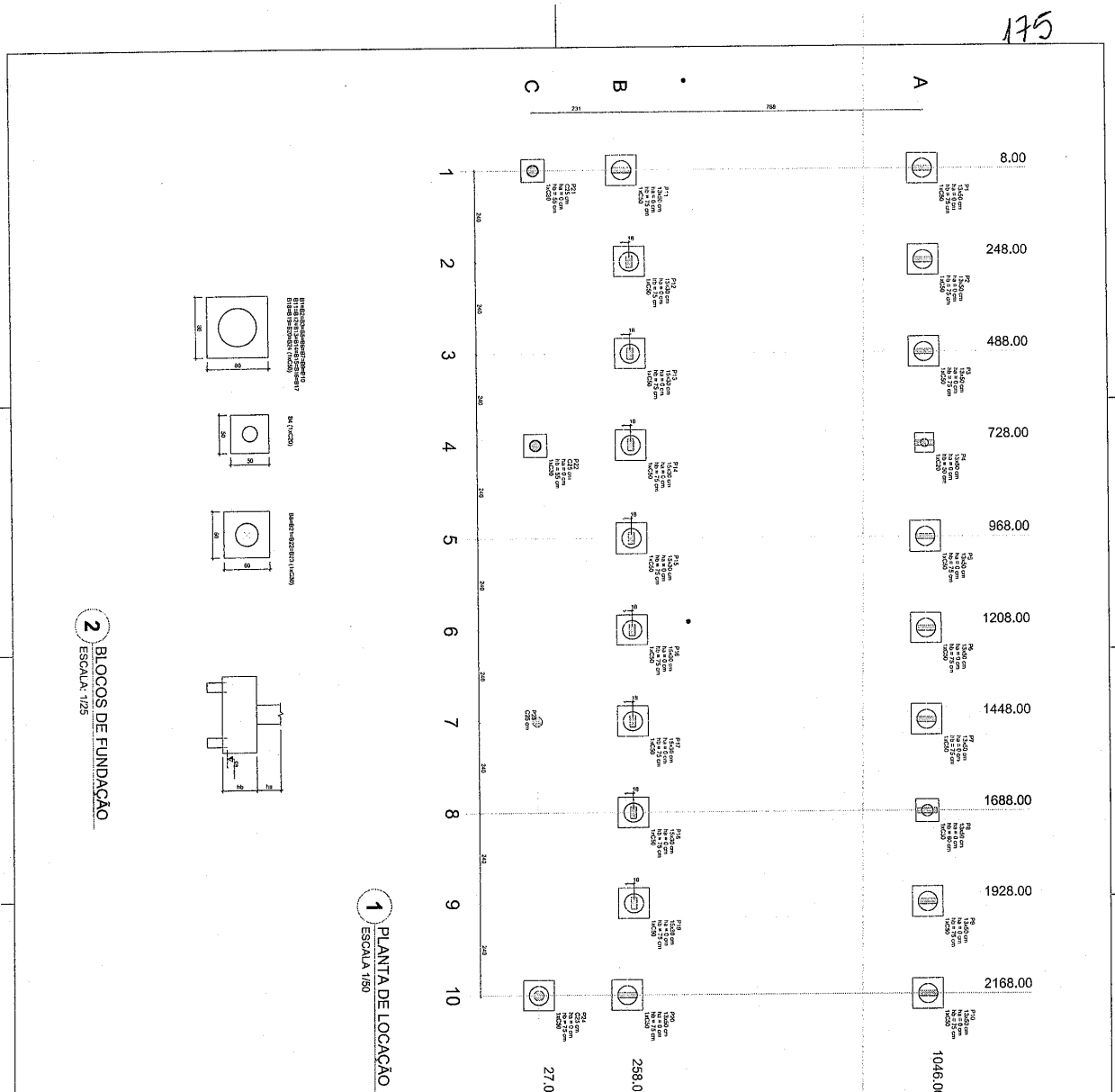
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA Y SARAIS DE AVELA
 PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DO BLOCO DE ENSINO
 NOME DO PROJETO: SCV
 Nº: 1162

htv

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

175



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESCALA - 1:25

1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO ESCALA 1:150

Nº	TÉRREO	VALOR	SALA	VALOR	TOTAL		VALOR	SALA	VALOR	TOTAL	VALOR	SALA	VALOR	TOTAL	VALOR	SALA	VALOR	TOTAL	VALOR	SALA	VALOR	TOTAL	VALOR	SALA	VALOR	TOTAL	VALOR	SALA	VALOR	TOTAL	VALOR	SALA	VALOR	TOTAL	VALOR	SALA	VALOR	TOTAL	VALOR	SALA	VALOR	TOTAL	VALOR	SALA	VALOR	TOTAL							
					VALOR	SALA																																															
001	1.200	1200	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400	1.200	1200	2400

FIDE Fundação de Investimentos e Desenvolvimento Municipal

Projeto Padrão - FIDE

ESCOLA 12 SALAS DE ALTA

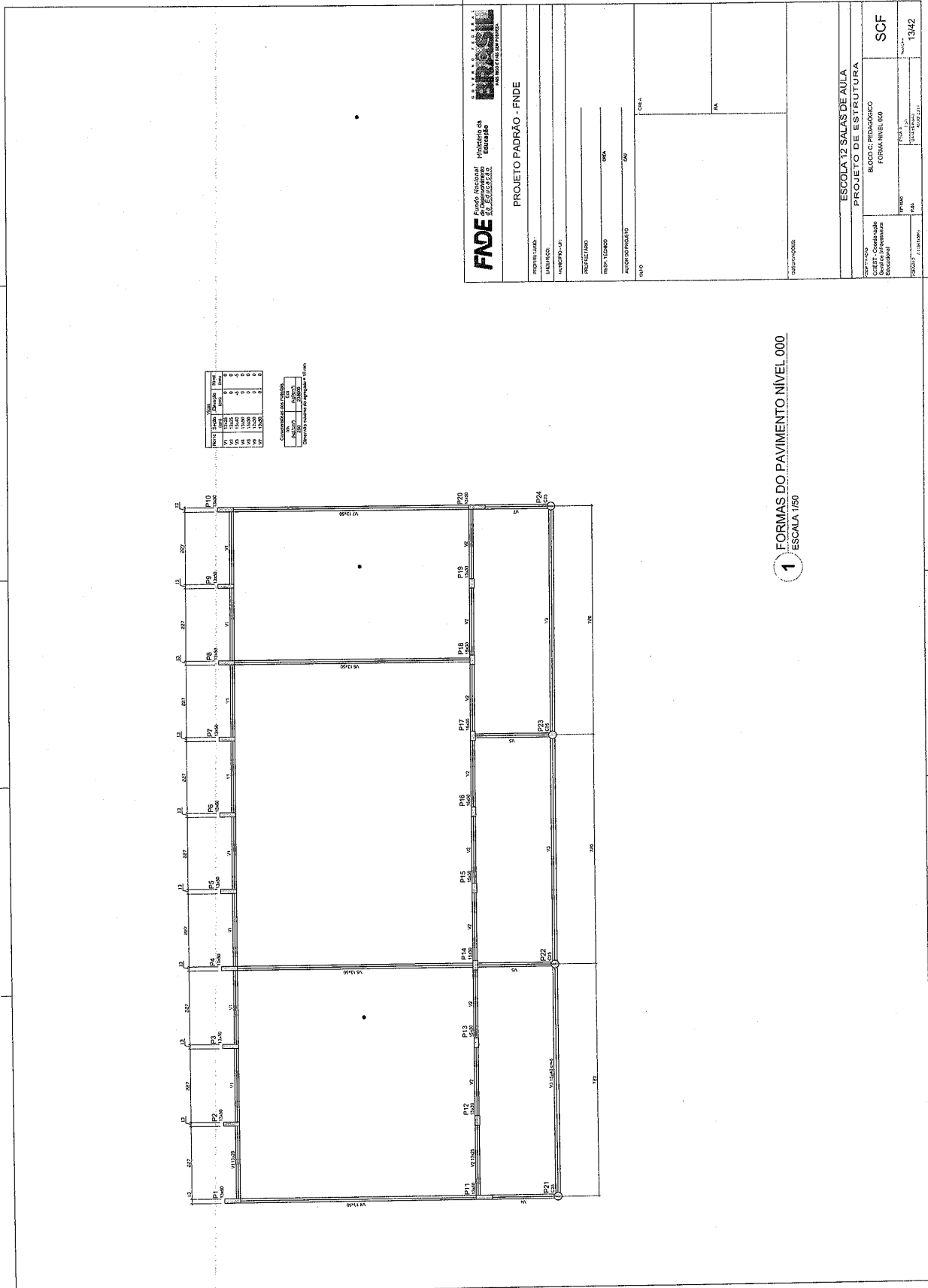
PROJETO DE ESTRUTURA

BLOCO DE FUNDAÇÃO

SFN

1242

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROPOSTANTE:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
MUNICÍPIO:	BOA VISTA DO TUPIM
MUNICÍPIO-UF:	BA
PROPOSTA:	1879
REPOSIÇÃO:	
AUTORIZADO:	
DATA:	
PREÇO:	
VALOR:	
TIPO:	
VALOR:	
DATA:	

ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	
ESCALA 1/50	

gtr

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

FNDE	Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
BRASIL	REPUBLICICA DE BRASIL
PROJETO PADRÃO - FNDE	
NOME DO PROJETO:	ESCOLA 12 SALAS DE AULA
LOCALIZAÇÃO:	BLOCO DE ESTRUTURA
PROJETO EM:	BLOCOS DE FUNDAÇÃO
PROJETADE:	SCA
REVISOR:	SCA
AUTOR DO PROJETO:	SCA
DATA:	2018
ESTADO:	
MUNICÍPIO:	
PROJETO Nº:	
LIVRO Nº:	
FOLHA Nº:	
TITULO:	
DATA DE EMISSÃO:	
DATA DE VALIDADE:	

1 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO

ESCALA: INDICADA

ttr

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

817

P24
C24
P23
C23
P22
C22
P21
C21

FIDE
Fundo Nacional de Investimento em Educação

PROJETO PADRÃO - FIDE

PROPRIETÁRIO: _____
 ENGENHEIRO: _____
 MUNICÍPIO: J.A.T. _____
 PROJETADO POR: _____
 REVISOR TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 RUA: _____
 CEP: _____
 CIDADE: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA
 BLOCO C/PEDAGÓGICO
 FORMAS NÍVEL 325
 PILARES NÍVEL 325

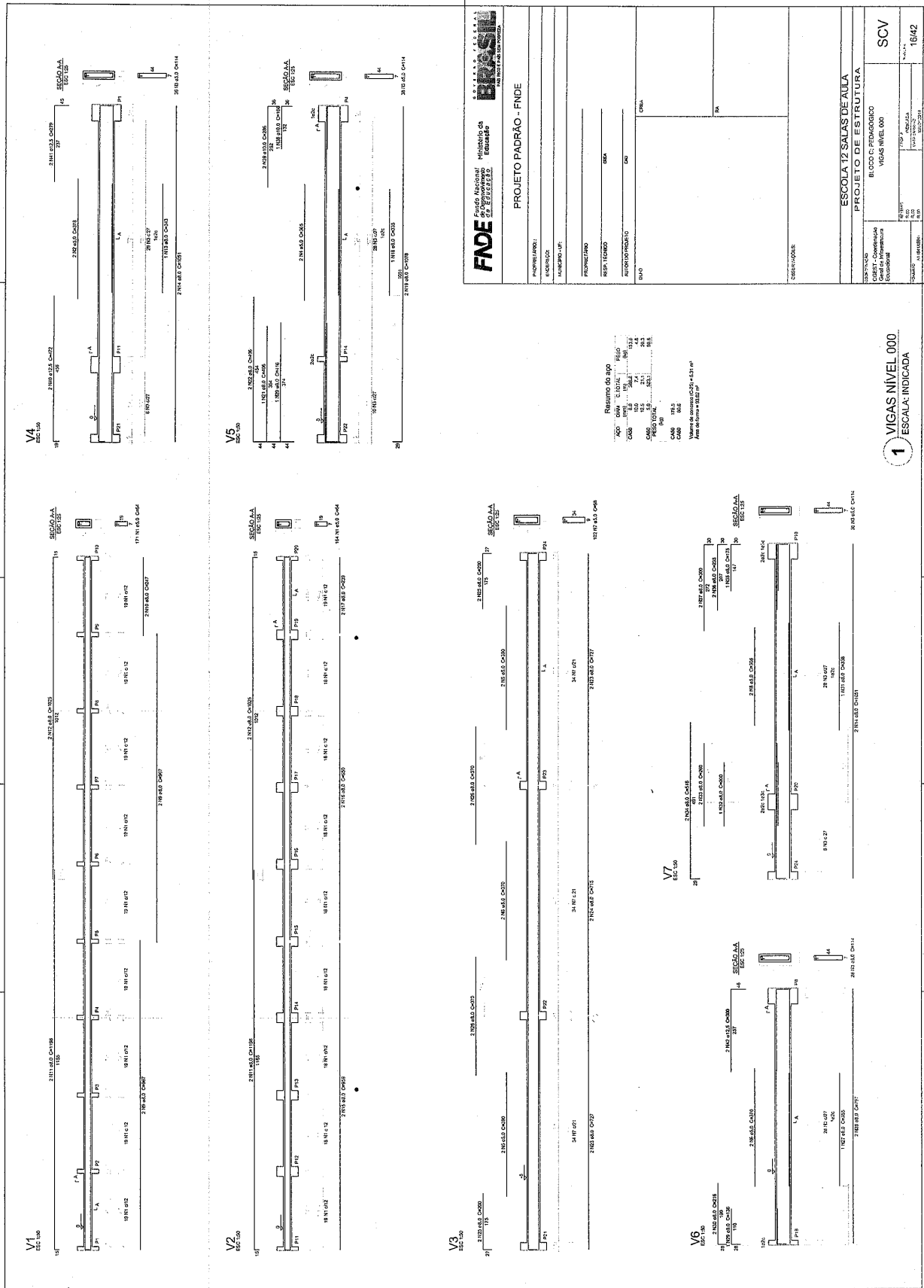
SCO
 Nº: 1542

1 FORMAS NÍVEL 325
ESCALA: INDICADA

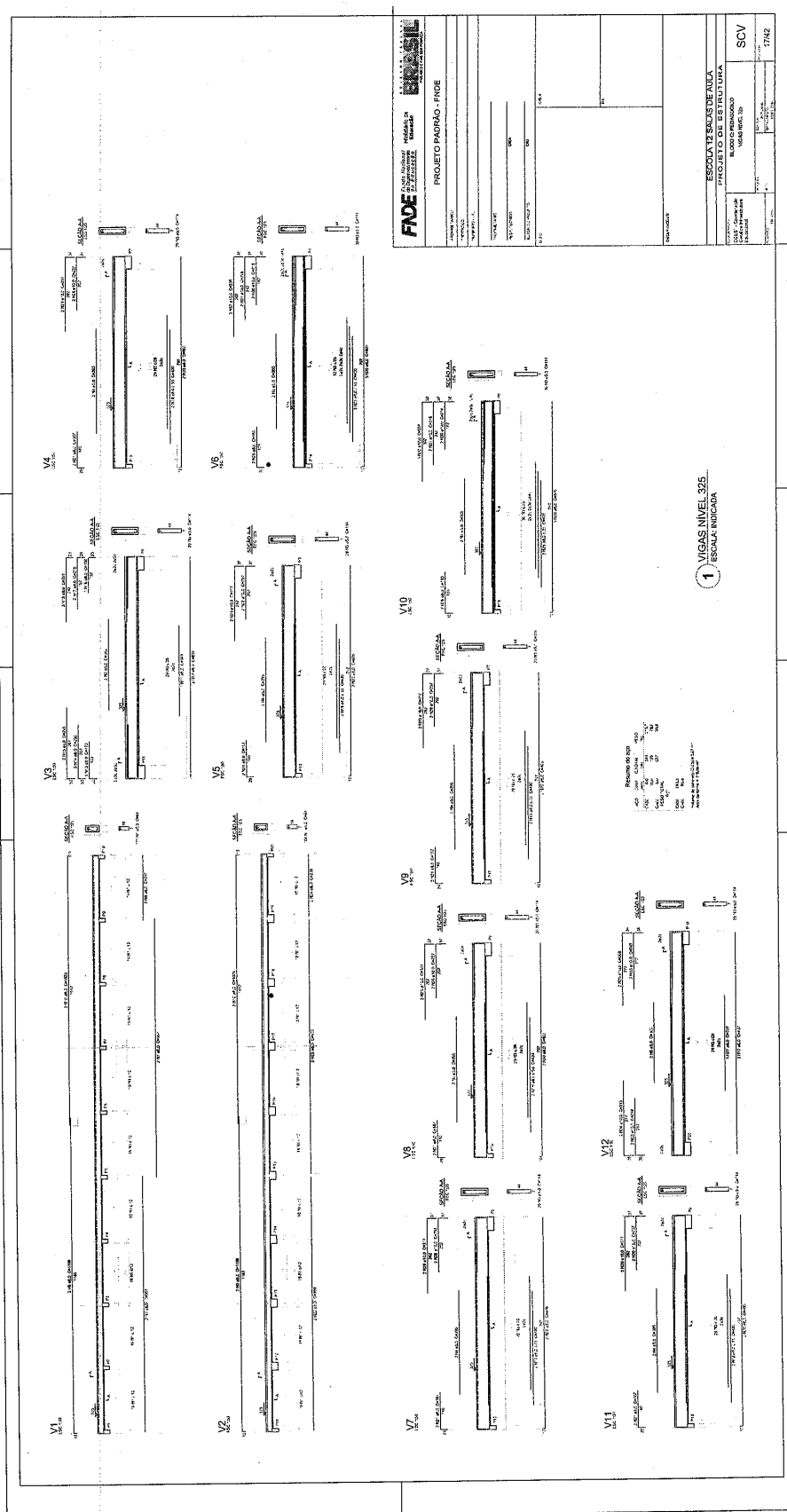
Resumo de apo
 Apo. 1: 12 x 12 = 144 m²
 Apo. 2: 12 x 12 = 144 m²
 Apo. 3: 12 x 12 = 144 m²
 Apo. 4: 12 x 12 = 144 m²
 Apo. 5: 12 x 12 = 144 m²
 Apo. 6: 12 x 12 = 144 m²
 Apo. 7: 12 x 12 = 144 m²
 Apo. 8: 12 x 12 = 144 m²
 Apo. 9: 12 x 12 = 144 m²
 Apo. 10: 12 x 12 = 144 m²
 Valor de concreto: 0,25 x 144 x 10 = 360 m³
 Área de forma: 72 x 12 = 864 m²

2 PILARES NÍVEL 325
SEM ESCALA

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

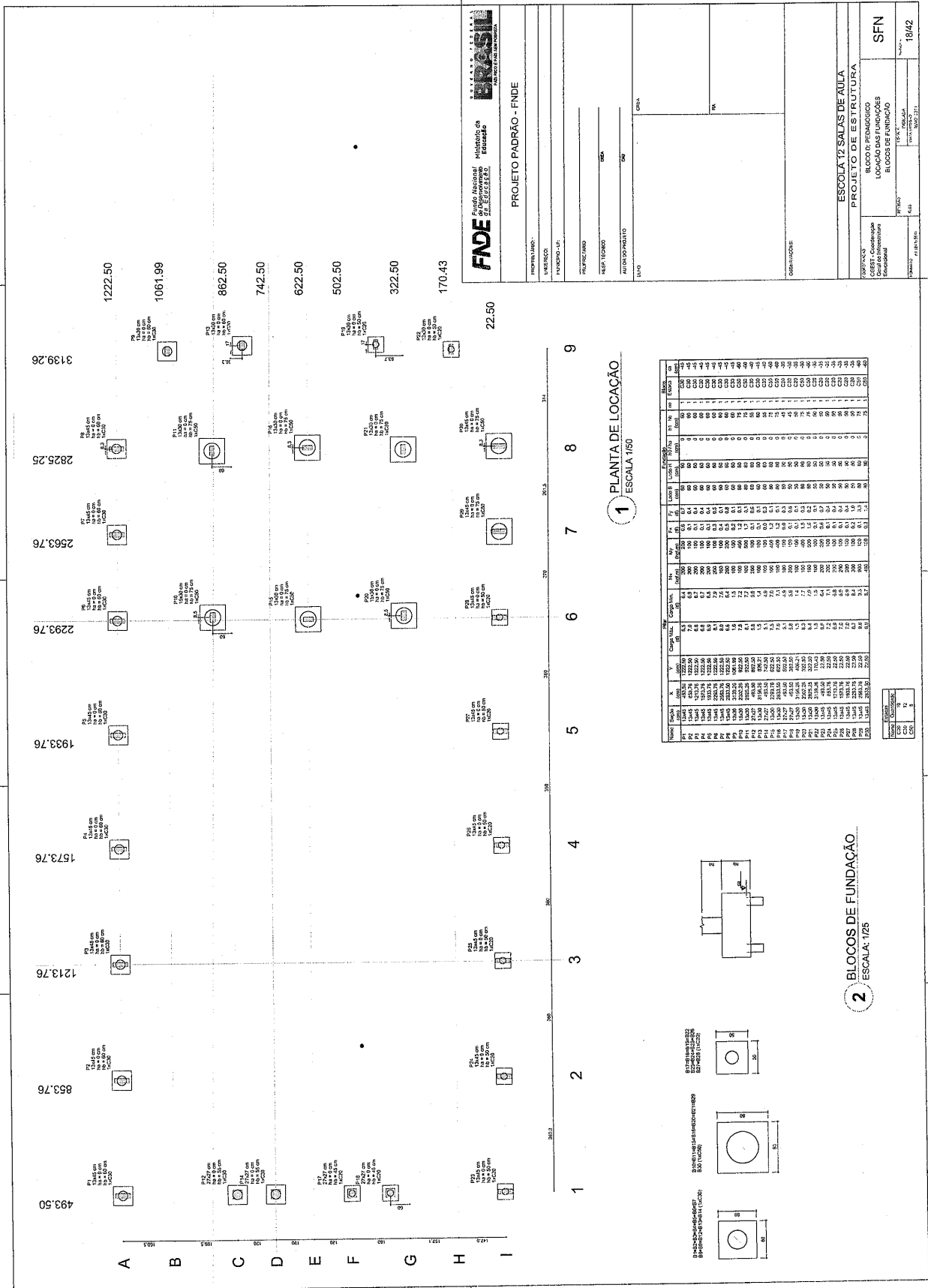


Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



081

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



181

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

Item	Descrição	Quantidade	Valor
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

FNE Fundação Nacional do Ensino e das Tecnologias

PROJETO PADRÃO - FINE

PROPOSTANTE: _____

EMPRESA: _____

INSCRIÇÃO UF: _____

PROPOSTA Nº: _____

RESOLUÇÃO Nº: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DATA: _____

ESCALA 1:50

FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 0,00

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

BLOCO D - PIS/PARGOISO

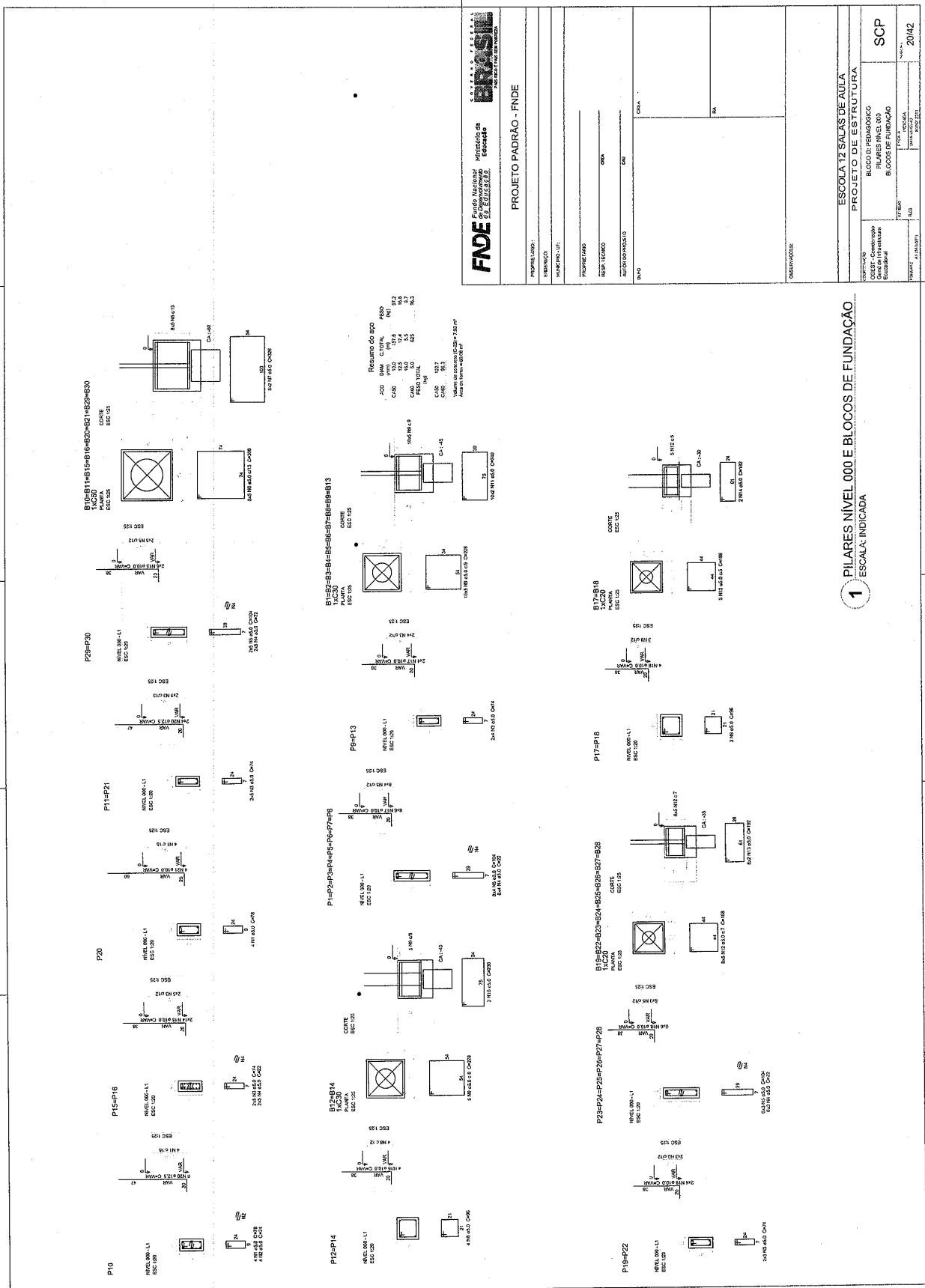
FORMA NÍVEL 0,00

SCF

19/42

189

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



1 PILARES NÍVEL_000 E BLOCCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

183

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

h&t

FND E	
Fundo Nacional de Manutenção de Escolas	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROJETO LÍNGUA:	
INTERIORES:	
VIGÁRIO LÍNGUA:	
PROJETO LÍNGUA:	
PROJ. LÍNGUA:	
AUTORIA/PROJETO:	
TÍTULO:	

ESCALA: 1:50	
FORMAS NÍVEL 280	

ESCALA: 1:20	
PILARES NÍVEL 280	

RESUMO DO BPO			
AO	ESM	COFAL	REPO
12,3	12,3	33,5	283,3
12,3	12,3	33,5	27,4
12,3	12,3	33,5	106,1
12,3	12,3	33,5	106,1
Total: 336,4			
Área de Cobertura: 336,4 m²			
Área de Superfície: 106,1 m²			

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

FADE FUNDACAO DE APLICACAO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNICO

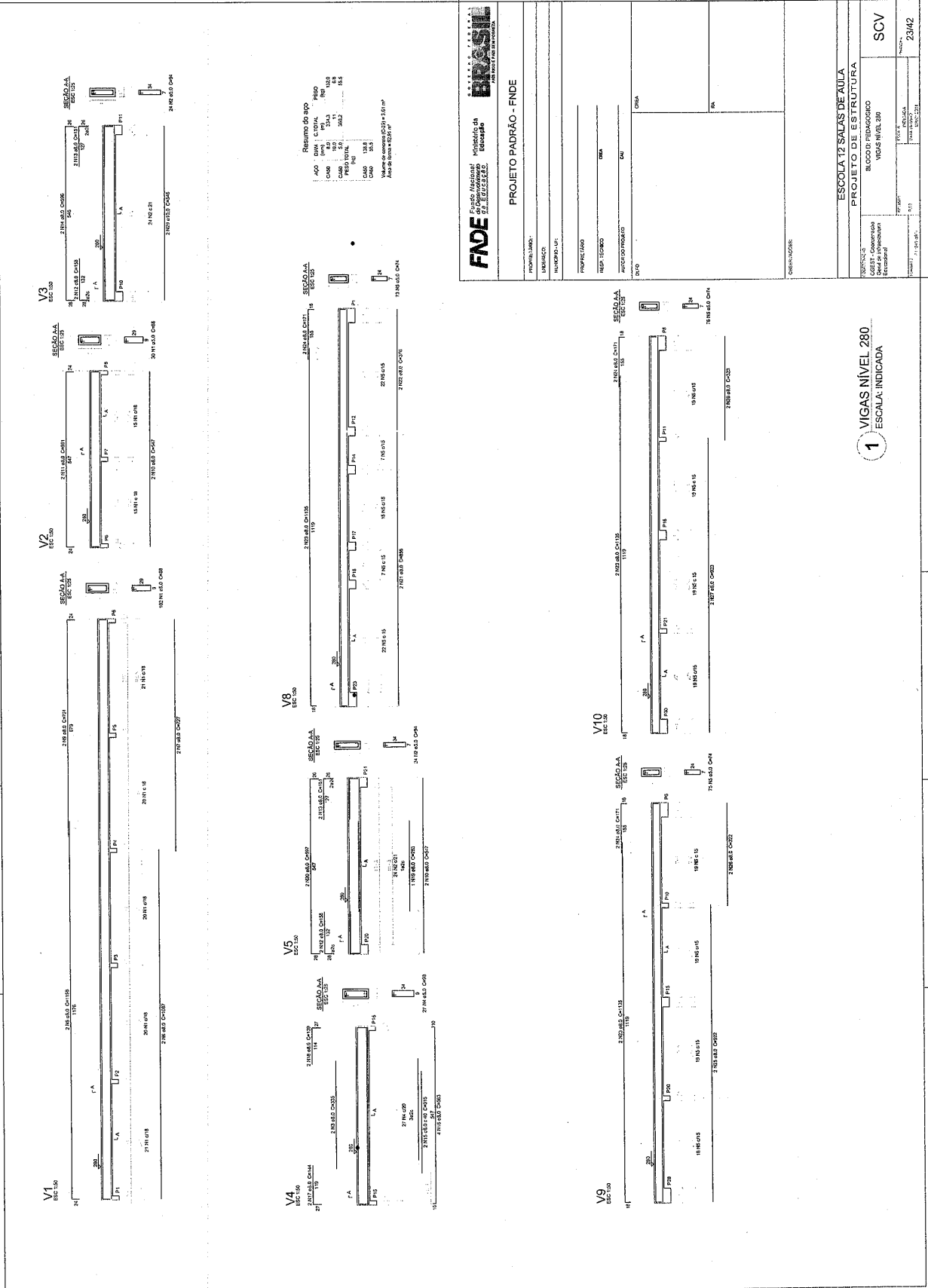
PROJETO PAÍSIO - FINE

ESCOLA TIZENAS DE ALDA
PROPOSTA Nº: 10000000000000000000
DATA: 10/01/2020
AUTOR: SERASA EXPERIAN
PROJETADE: SERASA EXPERIAN

1 VIGAS NIVEL 000 / ESCALA: INDICADA

G8r

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



1 VIGAS NÍVEL 280
ESCALA: INDICADA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PRÊMIO DE QUALIDADE DE ENSINO ESCOLAS 2013

PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROFESSOR:	_____
ENFERMEIRO:	_____
HANDICAPADO:	_____
PROFESSOR:	_____
RESPOSTA TÉCNICA:	_____
PROFESSOR:	_____
PROFESSOR:	_____

**ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA**

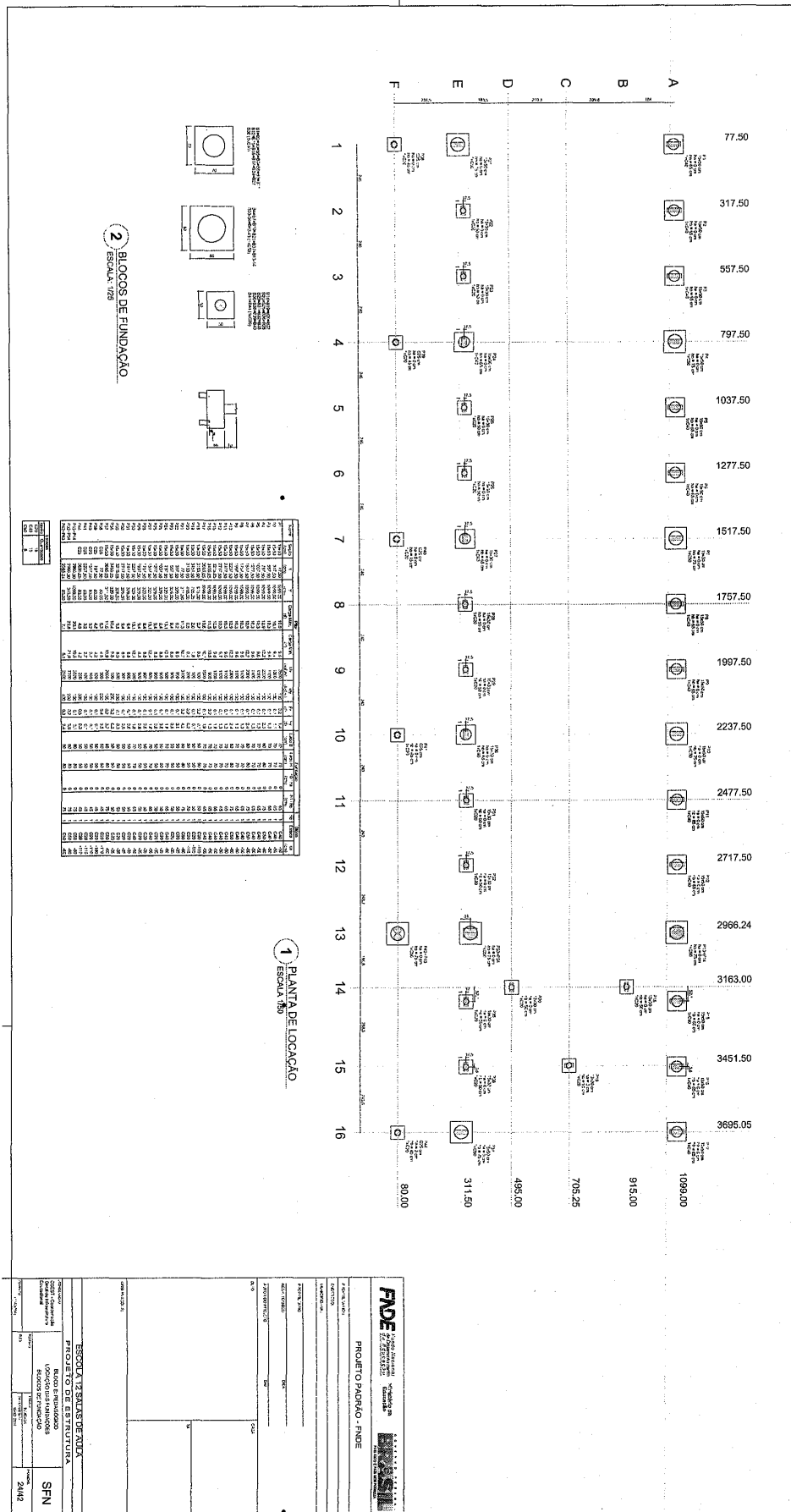
ESCALA: INDICADA

SCV

23/42

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

187



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

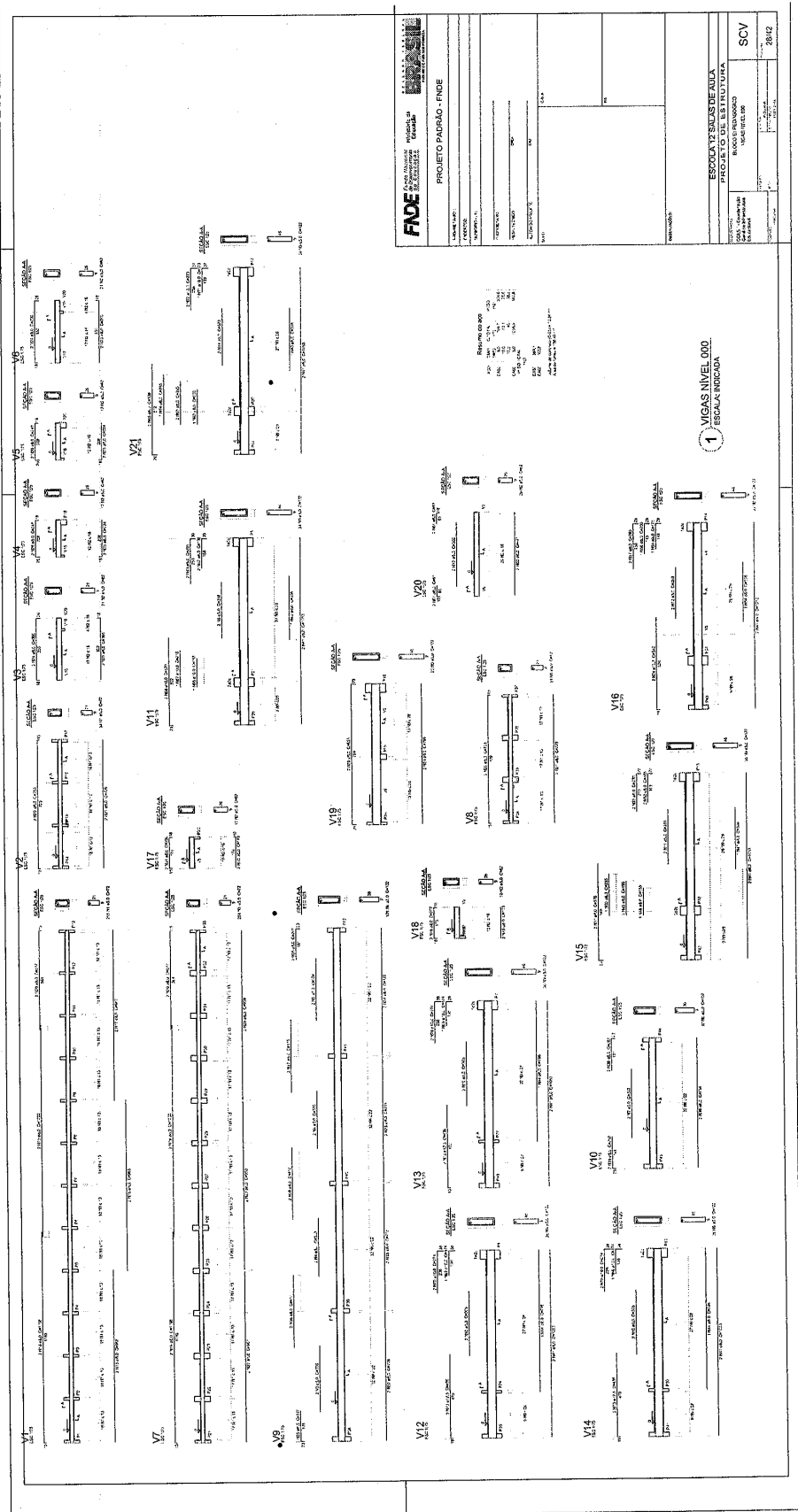
1 FORMAS DO PAVIMENTO NIVEL 0,00
ESCALA 1:50

PROJETO	ESCALA	DATA
ESCOLA Y SALES DE INDA	1:50	28/04/2020
PROJETO DE ESTUDO DE		
FORMAS DO PAVIMENTO		

Projeto Padrão - PNDE
 FND - Fundação Nacional de Desenvolvimento
 Ministério da Educação
 Conselho Nacional de Educação

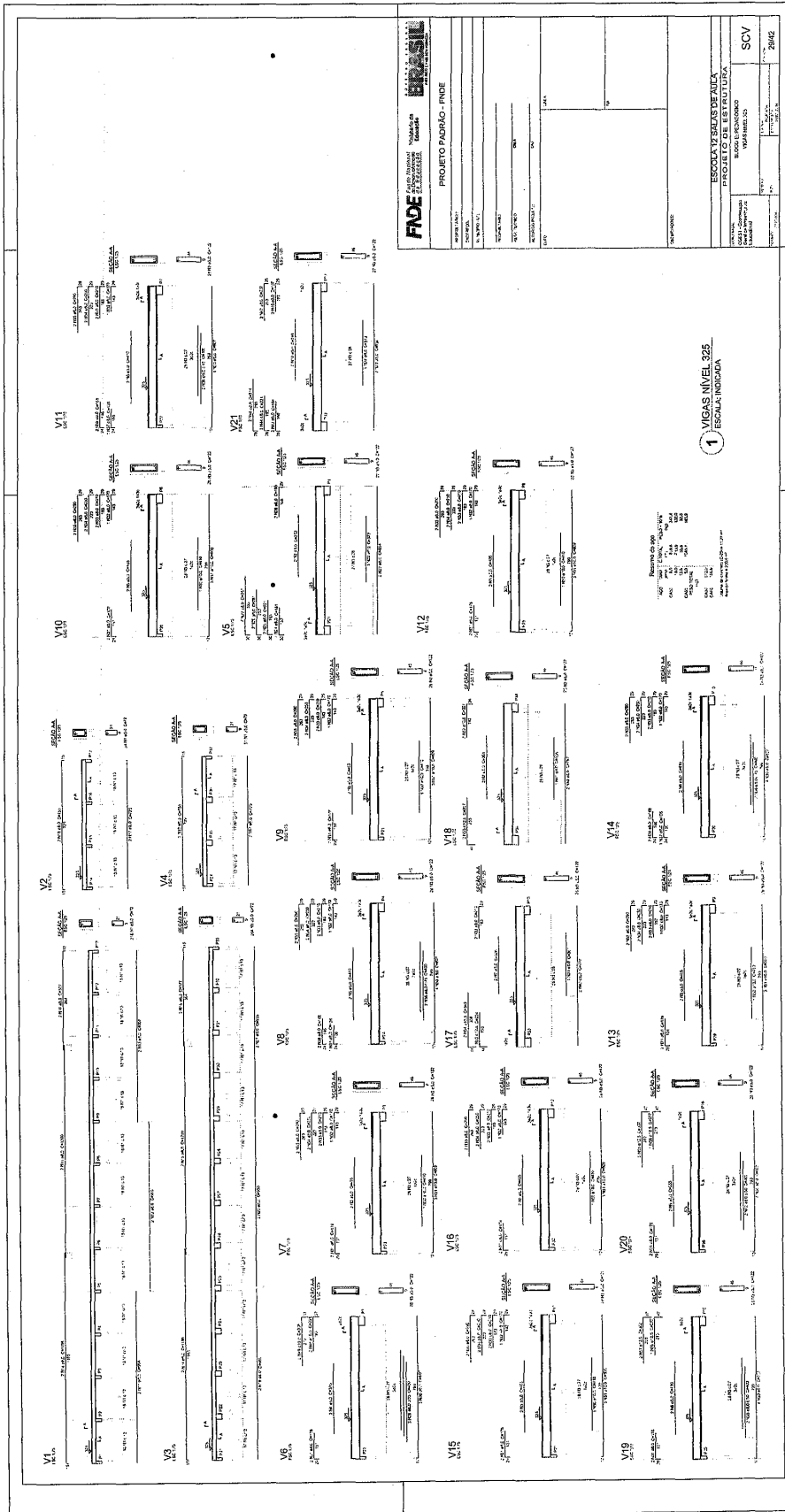
884

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



101

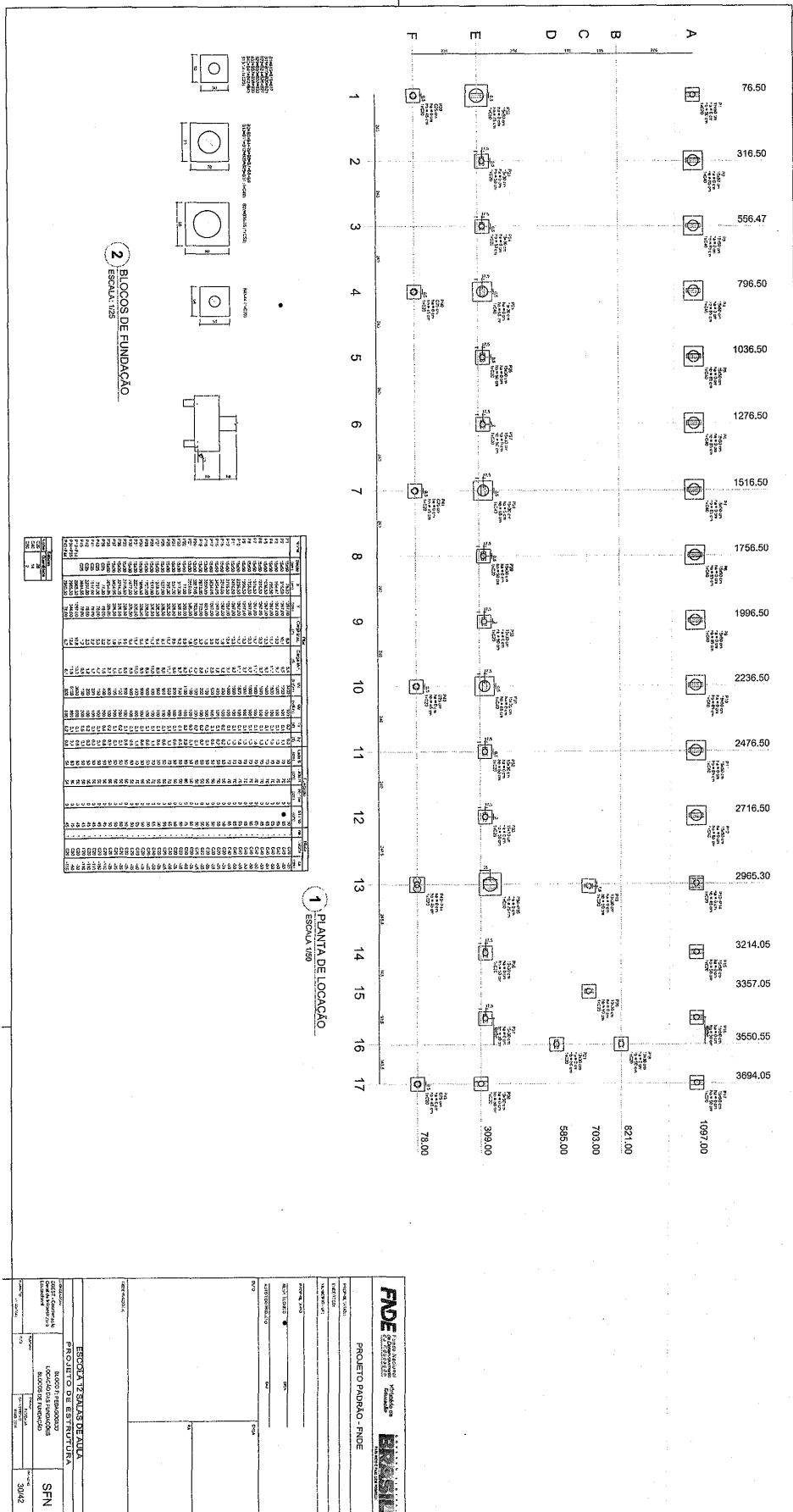
Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



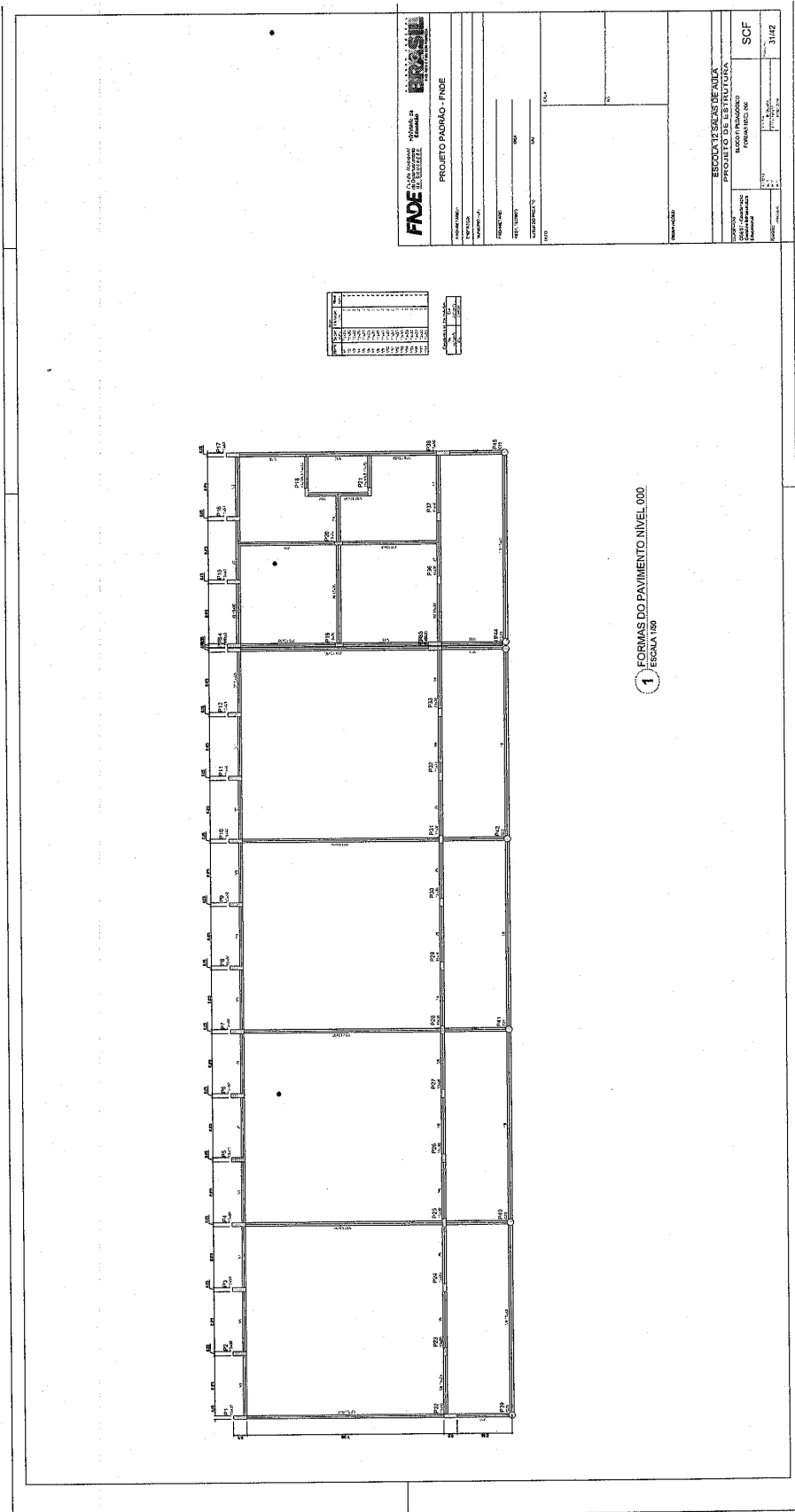
661

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

193



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



hbr

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

The drawing set includes multiple pillar and foundation details, such as P04, P05, P06, P07, P08, P09, 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.

RESUMO DO APO

ANO	QUANT. DE PILARES	QUANT. DE BLOCOS
2018	17	302
2019	17	302
2020	17	302
TOTAL	51	906

Valor de R\$ em Escala de 1:100
Área de Cobertura = 12,85 m²

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação <small>BRASIL</small>	
PROPOSTA:	
ANEXO:	
NUMERO DA:	
PROPOSTA:	
REVISÃO:	05
AUTORIZADO(A):	
DATA:	05/04/20

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

CONTAÇÃO: BLOCOS (FUNDAMENTOS) E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
NIVEL 000 L1
NIVEL 000 L2
NIVEL 000 L3

CPY: 32/42

1 PILARES NIVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO. ESCALA: INDICADA

561

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 FORMAS NIVEL 325 / ESCALA: 1:50

2 PILARES NIVEL 325 / SEM ESCALA

3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P17 / SEM ESCALA

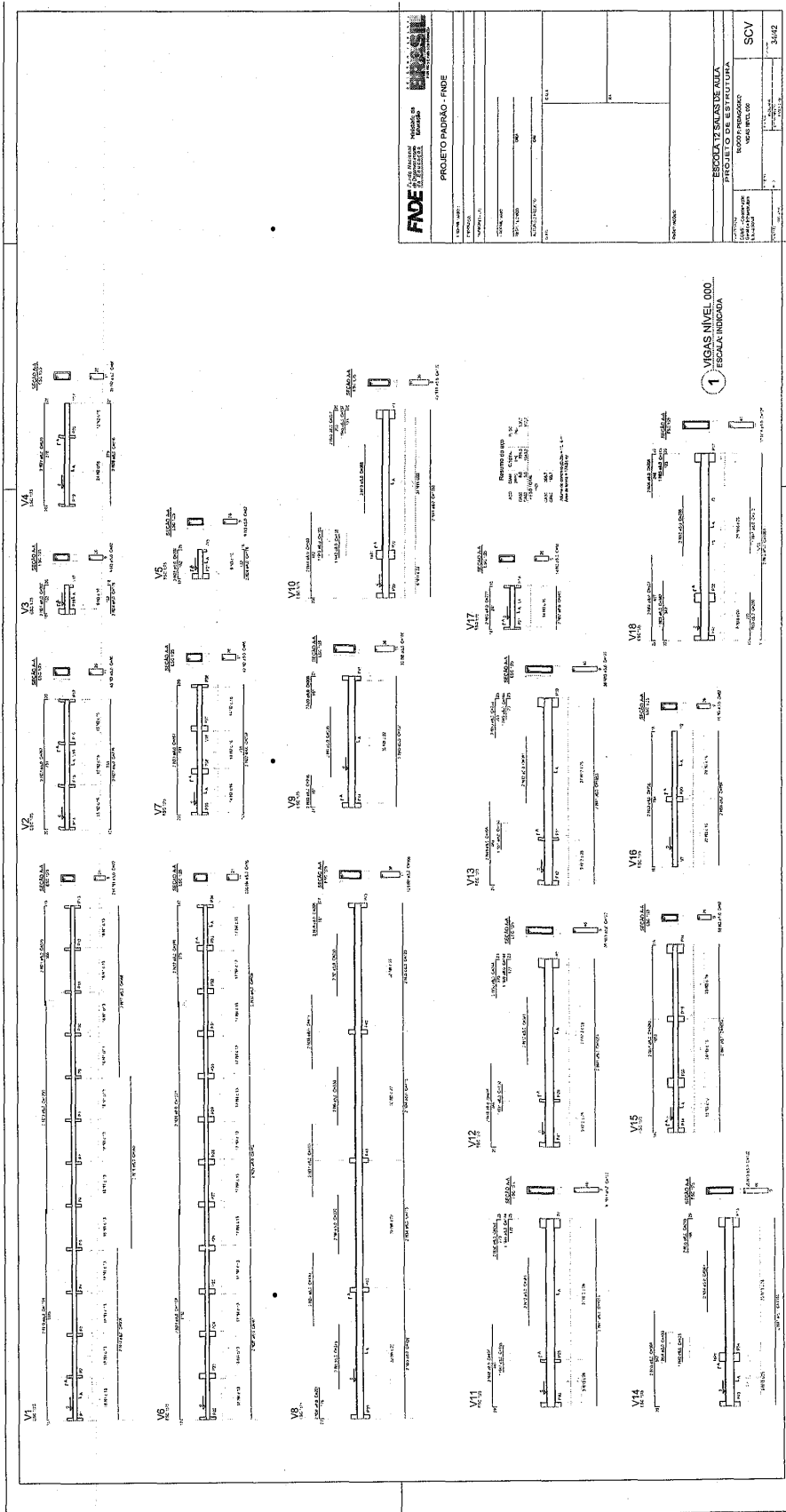
4 ESCALA: 1:20

FADE
PROJETO PABSO - FINE

ESCOLA 17 SAZAS DE NOVA TIURA	SCO
PROJETO PABSO - FINE	33492
BOA VISTA DO TUPIM	
PROJETO PABSO - FINE	
PROJETO PABSO - FINE	
PROJETO PABSO - FINE	
PROJETO PABSO - FINE	

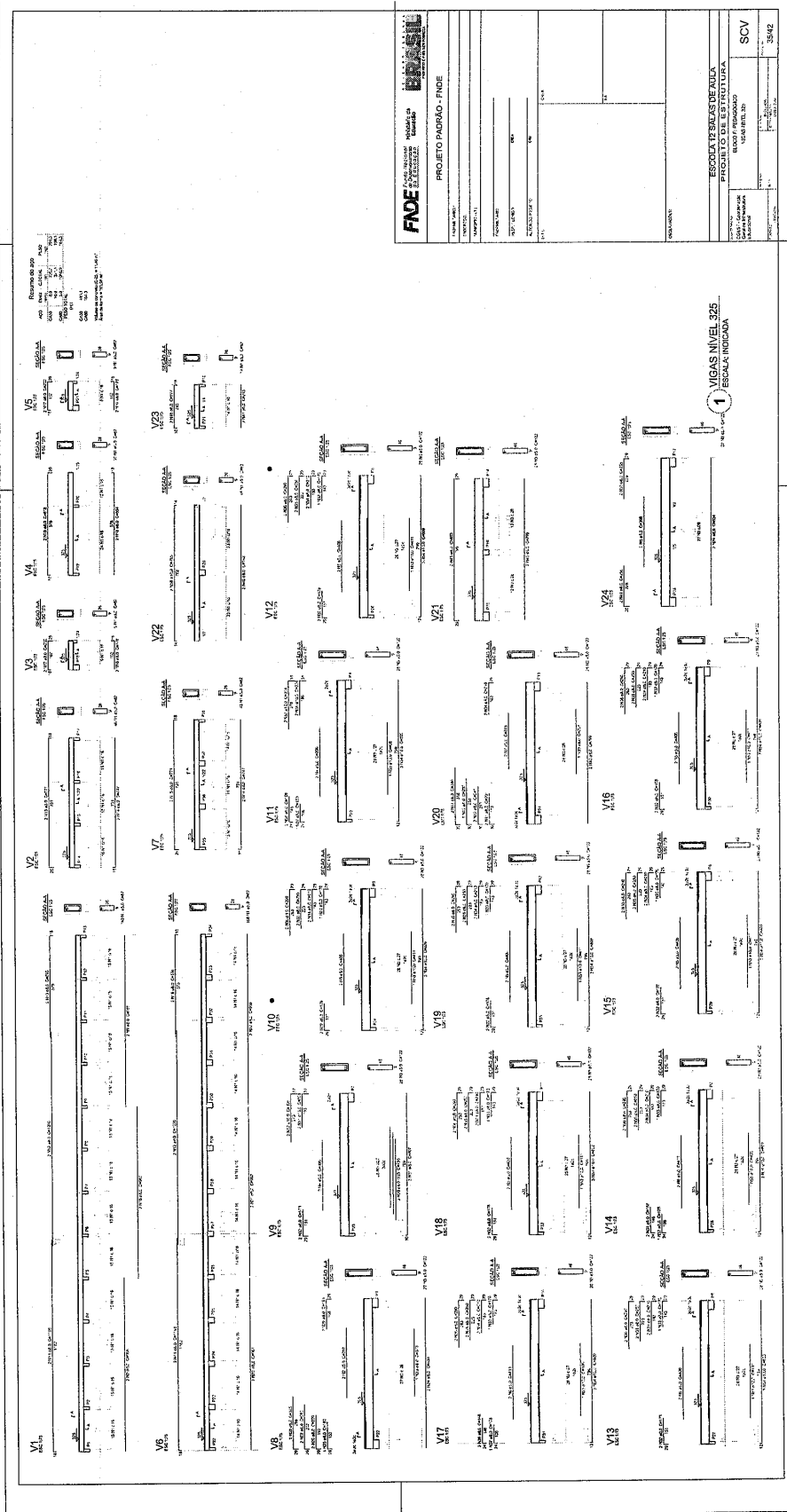
gbr

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



tbr

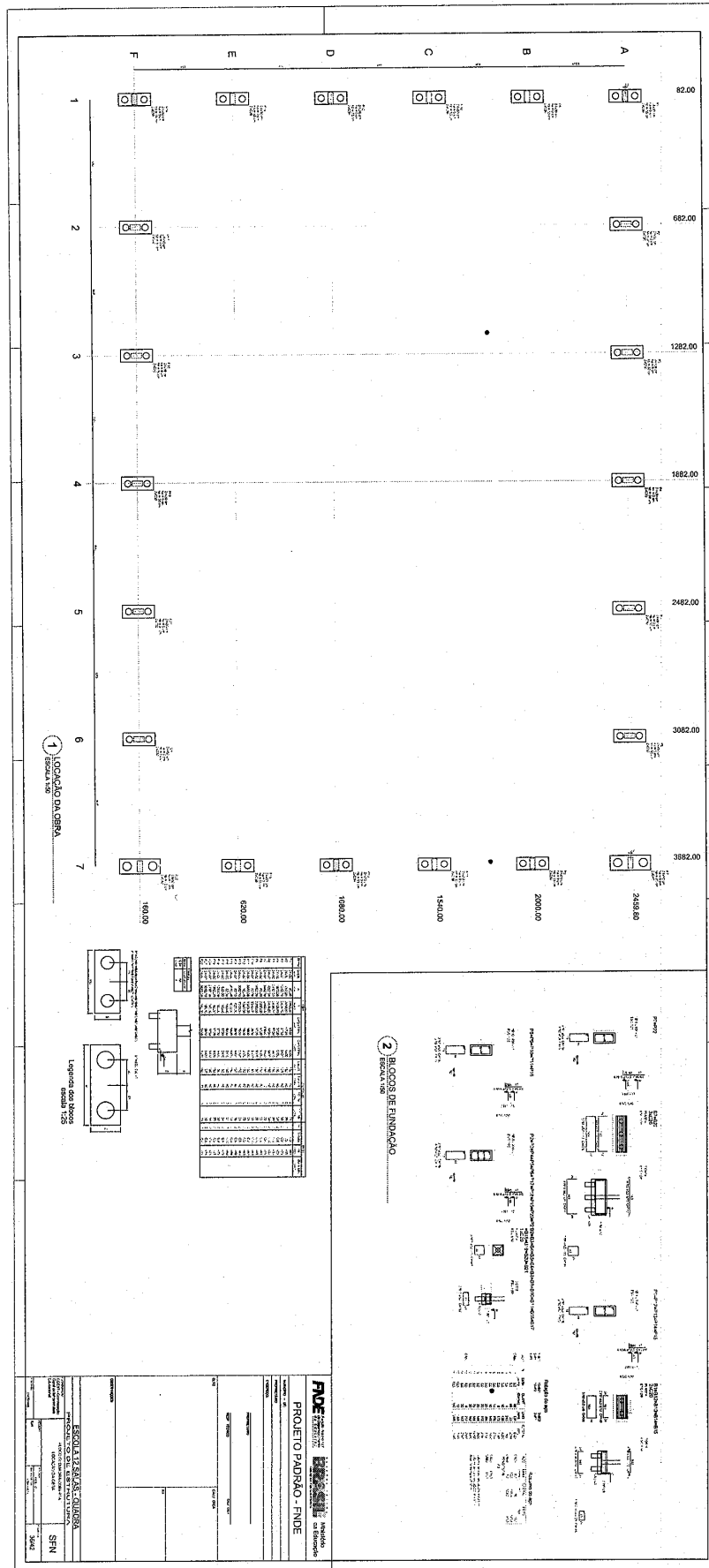
Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



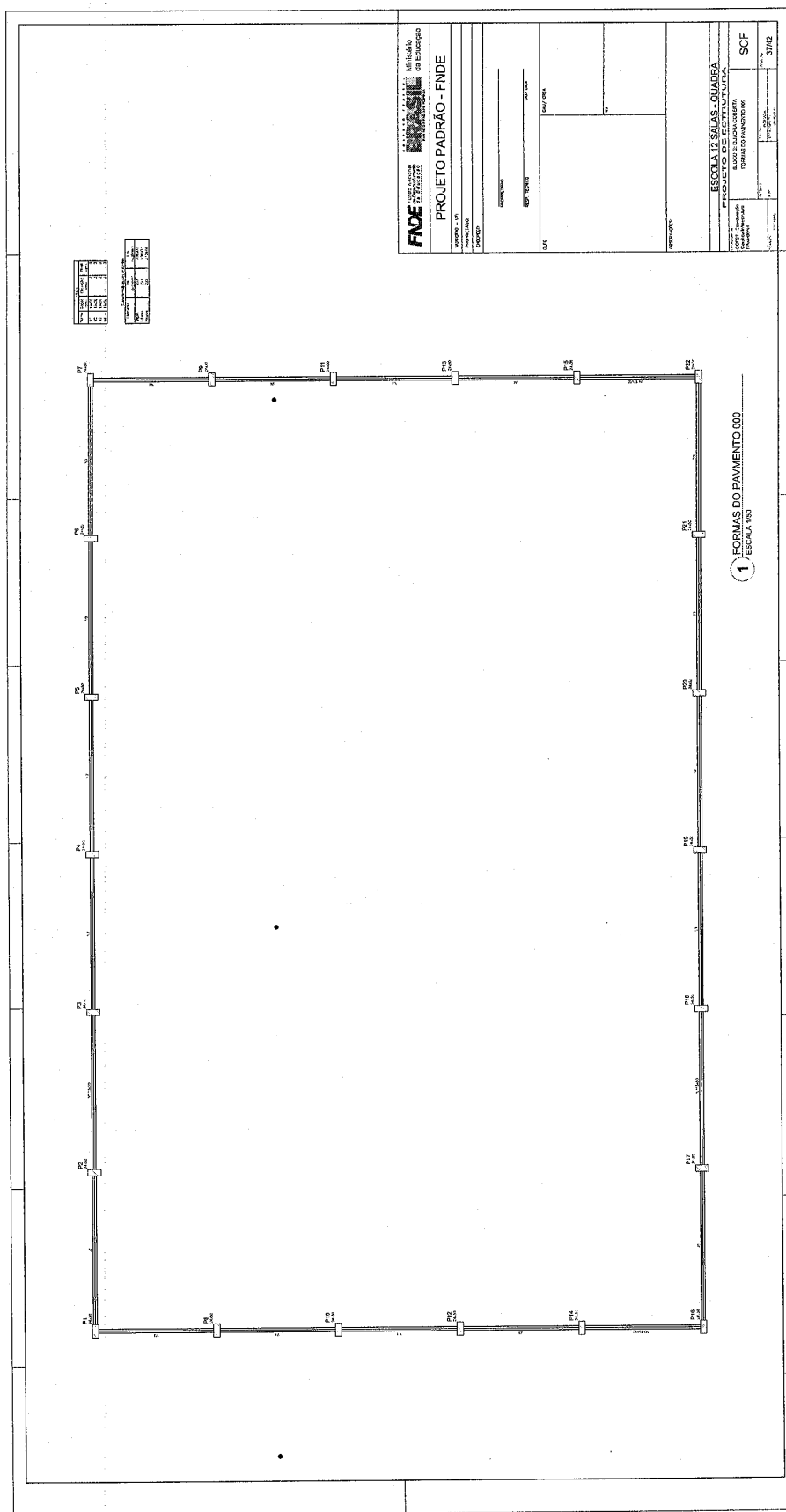
RBD

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

199



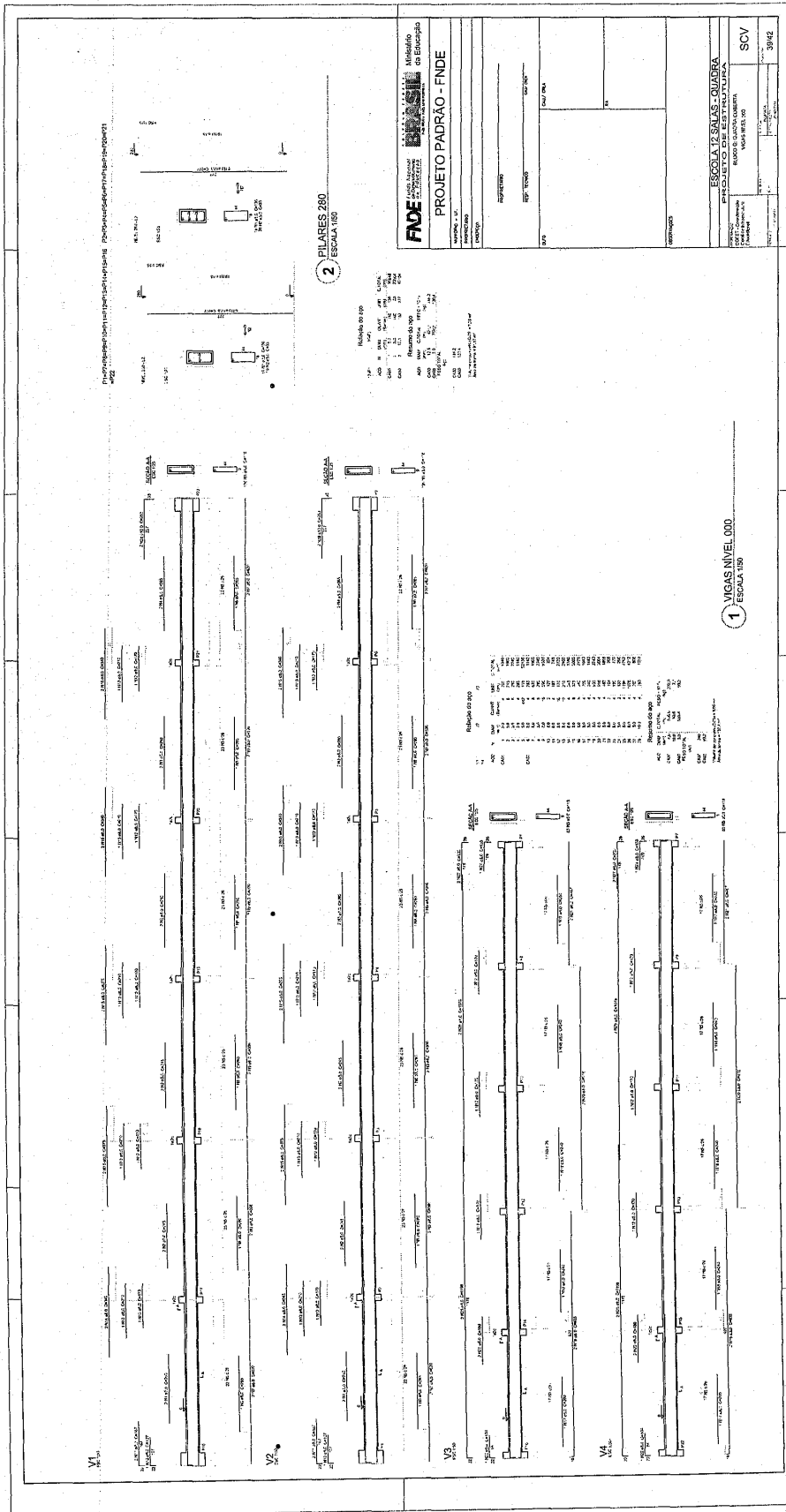
Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



2008

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA: 1/50

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	5,0	62,4	14,5
CARGO	5,0	62,4	9,6
PESO TOTAL			24,1

Volume de concreto (C-23) = 0,13 m³
Área de forma = 5,28 m²

2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	5,0	10,3	2,3
CARGO	5,0	10,3	1,6
PESO TOTAL			3,9

Volume de concreto (C-23) = 0,11 m³
Área de forma = 1,25 m²

3 LAJE NÍVEL 000
SEM ESCALA

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	5,0	19,3	4,3
CARGO	5,0	19,3	2,9
PESO TOTAL			7,2

Volume de concreto (C-23) = 0,58 m³
Área de forma = 8,32 m²

4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	5,0	62,4	14,5
CARGO	5,0	62,4	9,6
PESO TOTAL			24,1

Volume de concreto (C-23) = 0,13 m³
Área de forma = 5,28 m²

5 PILARES NÍVEL 23
ESCALA INDICADA

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	5,0	10,3	2,3
CARGO	5,0	10,3	1,6
PESO TOTAL			3,9

Volume de concreto (C-23) = 0,11 m³
Área de forma = 1,25 m²

6 CORTE AA
SEM ESCALA

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	5,0	10,3	2,3
CARGO	5,0	10,3	1,6
PESO TOTAL			3,9

Volume de concreto (C-23) = 0,11 m³
Área de forma = 1,25 m²

FADE Fundação Nacional de Desenvolvimento S.O. E.C.O. S.O. S.O.

Ministério da Educação

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DEFO: _____

CREA: _____

RA: _____

PROJETO PADRÃO - FINE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENADOR	COORDENADOR	DATA IMPRESSÃO	40/42
CEEST - Coordenadora Geral de Infraestrutura Educacional	PASSARELA M1	N.º 03	
	LOCAÇÃO, BLOCOS DE FUNDAÇÃO		
	PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23		
ESCALA INDICADA			
FORMATAÇÃO			

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA: 1/50

2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	V (cm)	Carga Máx. (kgf)	Lado A (cm)	Lado B (cm)	Lado C (cm)	Lado D (cm)	H1 (cm)	H2 (cm)	H3 (cm)	H4 (cm)	H5 (cm)	H6 (cm)	H7 (cm)	H8 (cm)	H9 (cm)	H10 (cm)	H11 (cm)	H12 (cm)	H13 (cm)	H14 (cm)	H15 (cm)	H16 (cm)	H17 (cm)	H18 (cm)	H19 (cm)	H20 (cm)	H21 (cm)	H22 (cm)	H23 (cm)	H24 (cm)	H25 (cm)	H26 (cm)	H27 (cm)	H28 (cm)	H29 (cm)	H30 (cm)	H31 (cm)	H32 (cm)	H33 (cm)	H34 (cm)	H35 (cm)	H36 (cm)	H37 (cm)	H38 (cm)	H39 (cm)	H40 (cm)	H41 (cm)	H42 (cm)	H43 (cm)	H44 (cm)	H45 (cm)	H46 (cm)	H47 (cm)	H48 (cm)	H49 (cm)	H50 (cm)	H51 (cm)	H52 (cm)	H53 (cm)	H54 (cm)	H55 (cm)	H56 (cm)	H57 (cm)	H58 (cm)	H59 (cm)	H60 (cm)	H61 (cm)	H62 (cm)	H63 (cm)	H64 (cm)	H65 (cm)	H66 (cm)	H67 (cm)	H68 (cm)	H69 (cm)	H70 (cm)	H71 (cm)	H72 (cm)	H73 (cm)	H74 (cm)	H75 (cm)	H76 (cm)	H77 (cm)	H78 (cm)	H79 (cm)	H80 (cm)	H81 (cm)	H82 (cm)	H83 (cm)	H84 (cm)	H85 (cm)	H86 (cm)	H87 (cm)	H88 (cm)	H89 (cm)	H90 (cm)	H91 (cm)	H92 (cm)	H93 (cm)	H94 (cm)	H95 (cm)	H96 (cm)	H97 (cm)	H98 (cm)	H99 (cm)	H100 (cm)
P1	35x35	12656,70	12656,70	35,35	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55																																																																																																
P2	35x35	12901,70	12901,70	35,35	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55																																																																																																
P3	35x35	12656,70	3746,80	35,35	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55																																																																																																
P4	35x35	12901,70	3746,80	35,35	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55																																																																																																

2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

3 CORTE AA
SEM ESCALA

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12,5	3,2	3,1
CA60	5,0	10,3	1,1
PESO TOTAL			4,2

Volume de concreto (C-20) = 0,11 m³
Área de forma = 1,29 m²

5 LAJE NÍVEL 000
SEM ESCALA

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12,5	25,5	40,9
CA60	5,0	17,32	1,21
PESO TOTAL			42,1

Volume de concreto (C-20) = 1,21 m³
Área de forma = 17,32 m²

4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	14,5	62,1	9,6
CA60	5,0	9,6	0,6
PESO TOTAL			10,2

Volume de concreto (C-20) = 0,15 m³
Área de forma = 5,28 m²

6 PILARES NÍVEL 23
ESCALA INDICADA

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12,5	3,2	3,1
CA60	5,0	10,3	1,1
PESO TOTAL			4,2

Volume de concreto (C-20) = 0,11 m³
Área de forma = 1,29 m²

FNE Fundação Nacional de Desenvolvimento de Arquitetura e Engenharia de Arquitetura

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEBEÇO: _____

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

TIPO: _____

CREA: _____

RA: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA

PASSARELA M2

LOCAÇÃO, BLOCOS DE FUNDAÇÃO

PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

REVISÃO: _____ DATA: _____

INDICADA: _____

PRIMEIRA: _____

41/42

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 PLANTA DE LOCAÇÃO

ESCALA: 1/50

905

2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO

ESCALA: 1/25

Nome	Dimensão (cm)	Carga Máx. (kg)	Fundação		Bloco
			Lado A (cm)	Lado B (cm)	
P1	35x35	2200	2100	2100	C20
P2	35x35	2700	2600	2600	C20
P3	35x35	1800	1700	1700	C20
P4	35x35	1800	1700	1700	C20
P5	35x35	1700	1600	1600	C20
P6	35x35	2200	2100	2100	C20

3 CORTE AA

SEM ESCALA

4 PILARES NÍVEL 000 E BL. DE FUNDAÇÃO

ESCALA: INDICADA

Resumo do aço

ACO	DIM (mm)	QTD	PESO (kg)
CABO	12,5	24	23,1
PESO TOTAL			23,1

Volume de concreto (C-20) = 0,23 m³
 Área de forma = 1,02 m²

Resumo do aço

ACO	DIM (mm)	QTD	PESO (kg)
CABO	12,5	24	23,1
PESO TOTAL			23,1

Volume de concreto (C-20) = 0,23 m³
 Área de forma = 1,02 m²

5 LAJE NÍVEL 000

SEM ESCALA

Resumo do aço

ACO	DIM (mm)	QTD	PESO (kg)
CABO	12,5	24	23,1
PESO TOTAL			23,1

Volume de concreto (C-20) = 1,85 m³
 Área de forma = 26,36 m²

6 PILARES NÍVEL 23

ESCALA INDICADA

Resumo do aço

ACO	DIM (mm)	QTD	PESO (kg)
CABO	12,5	48	45,8
PESO TOTAL			45,8

Volume de concreto (C-20) = 0,17 m³
 Área de forma = 1,33 m²

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DATA: _____

CRÉDITO: _____

PROJETO DE ESTRUTURA

ESCALA: 12 SALAS DE AULA

COORDENADOR: PASSARELA M3

LOCALIZAÇÃO: BLOCOS DE FUNDAÇÃO

REVISÃO: _____

INDICADA: _____

DATA EMISSÃO: 30/07/2011

PROJETO: _____

REVISÃO: _____

INDICADA: _____

DATA EMISSÃO: _____

PROJETO: _____

REVISÃO: _____

INDICADA: _____

DATA EMISSÃO: _____

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



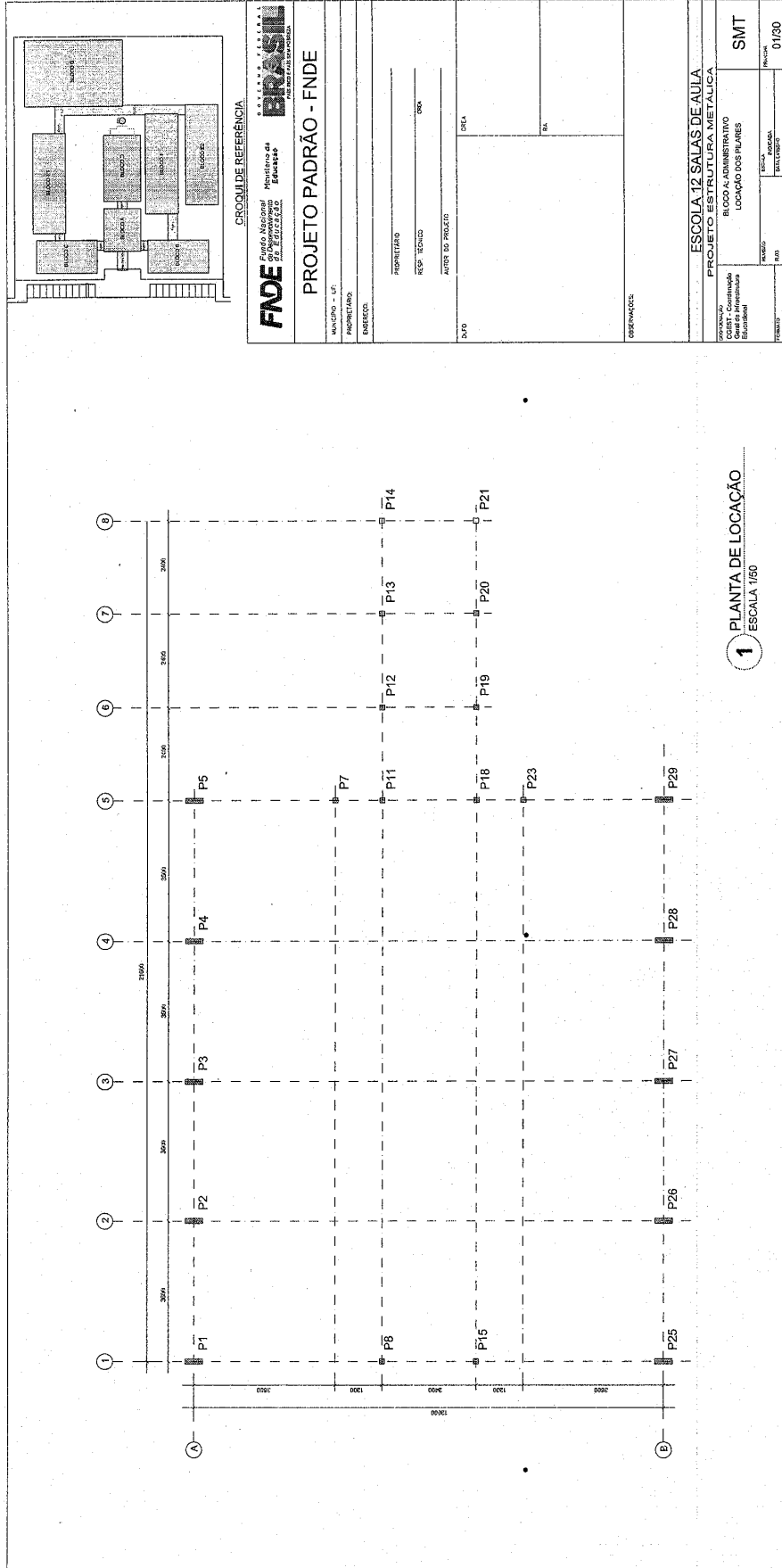
PROJETO

DE

ESTRUTURA

(METÁLICA)

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75

2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75

3 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/100

4 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
RES. TÉCNICO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____
DATA: _____
CÉLULA: _____
T.M.: _____

ESCALA: 12 SALAS DE AULA
PROJETO: EST. DE ARQUITETURA E ESTRUTURA
ESCALA: ARQUITETURA
ESCALAS: GERAL DA ESTRUTURA
CORTE AA

COMP. Cálculo de Estrutura
COMP. Dimensionamento Estrutural

FECH. _____
SMT _____
DATA: _____
02/30

208

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

FNDE
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO: UF: _____

PROPOSTA Nº: _____

PROJETO Nº: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

ORÇ. Nº: _____

DATA: _____

TIPO DE PROJETO: _____

OBJETO: _____

RESERVAÇÃO: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURAL METÁLICA

BLOCO ADMINISTRATIVO
DETALHE TRILHA TR1, TR2, TR3

SMT

PROJETO Nº: _____

PROPOSTA Nº: _____

PROJETO Nº: _____

PROPOSTA Nº: _____

PROJETO Nº: _____

PROPOSTA Nº: _____

1 MEIA TR1 (x4)
ESCALA 1/25

3 MEIA TR2 (x6)
ESCALA 1/25

2 TR3 (x3)
ESCALA 1/25

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 DETALHE TERÇA T1 (x88)
SEM ESCALA

2 CHAPA DE BASE (x10)
SEM ESCALA

3 DETALHE TERÇA T2 (x88)
SEM ESCALA

4 CHAPA DE BASE (x6)
SEM ESCALA

5 DETALHE TERÇA T3 (x12)
SEM ESCALA

7 DETALHE B
ESCALA 1/10

6 DETALHE A
ESCALA 1/10

LISTA DE MATERIAS

QTD	DESCR.	UNID.	QTD	DESCR.	UNID.	QTD	DESCR.	UNID.
01	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
02	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
03	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
04	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
05	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
06	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
07	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
08	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
09	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
10	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
11	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
12	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
13	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
14	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
15	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
16	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
17	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
18	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
19	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E
20	10x14-12	E	100	10x14-12	E	100	10x14-12	E

PROJETO ESTRUTURA METALICA

BLOCO A: ADMINISTRATIVO

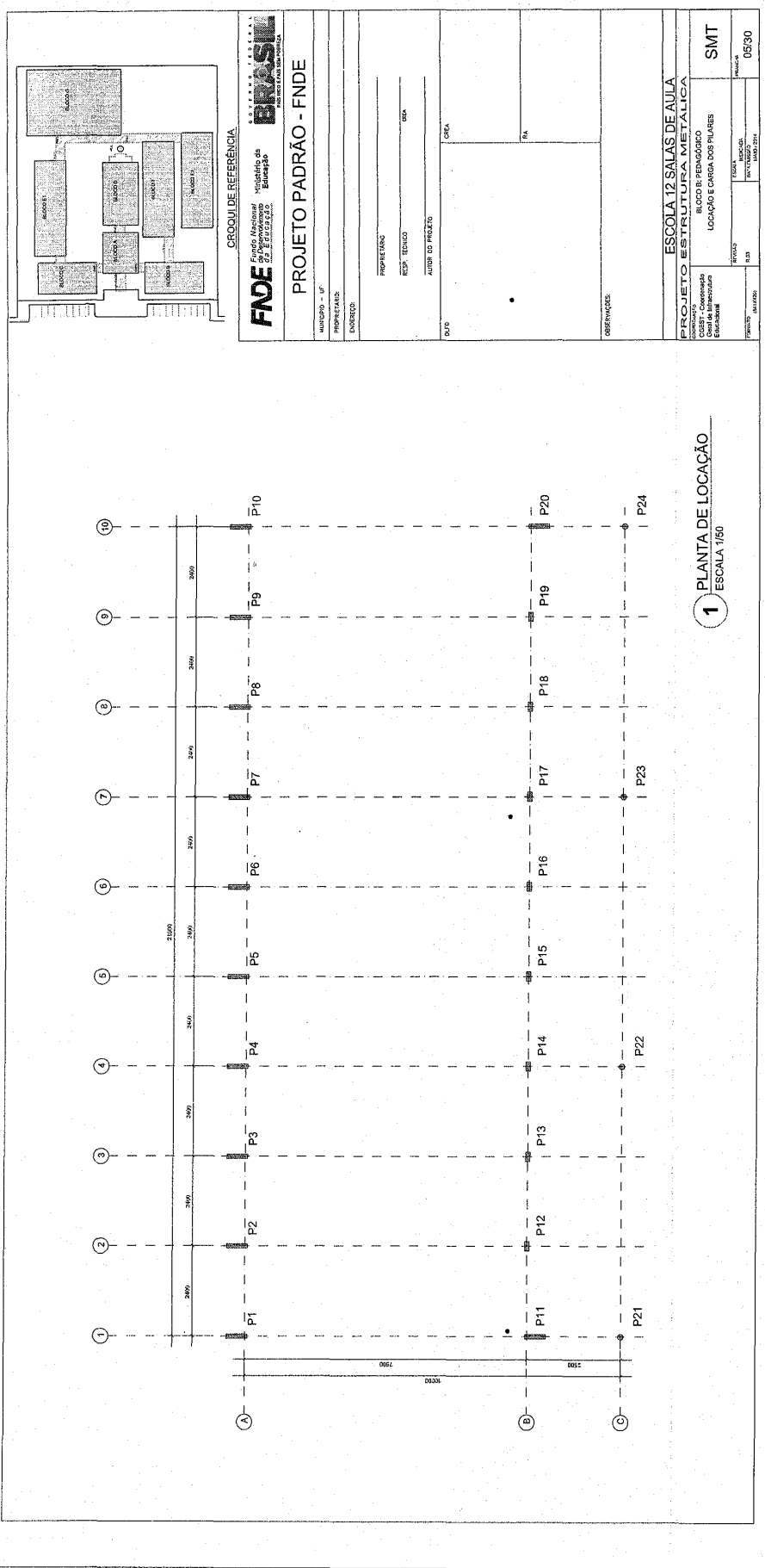
DETALHE TERÇAS E DOS APOIOS

LISTA DE MATERIAL

SMT

04/30

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



211

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75

2 CORTE AA
ESCALA 1/75

3 CORTE BB
ESCALA 1/75

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação BRASIL	PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF:	PROPRIETÁRIO:	CREA
ENDEREÇO:	RESP. TÉCNICO	RA
	AUTOR DO PROJETO	
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	REVISÃO R-03	PRIMEIRA 06/30
FORMATO: (60x450)	ESCALA INDICADA SIST. DIMENSÃO MPC/2014	SMT

212

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

213

		<p>PROJETO PADRÃO - FNDE</p>	
<p>PROPRIETÁRIO: _____ RUA: _____</p>	<p>RESPOSTA: _____ CMA: _____</p>	<p>PROJETO: _____</p>	<p>ESCALA: _____</p>
<p>MUNICÍPIO - UF: _____ PROPRIETÁRIO: _____ EMPRESA: _____</p>	<p>PROPRIETÁRIO: _____ RESPOSTA: _____ RUA: _____ CMA: _____</p>	<p>PROJETO: _____</p>	<p>ESCALA: _____</p>
<p>RESERVADAS:</p>			
<p>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</p>		<p>PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA</p>	
<p>PROPRIETÁRIO: _____ RUA: _____ CMA: _____</p>		<p>PROPRIETÁRIO: _____ RUA: _____ CMA: _____</p>	
<p>SMT</p>		<p>07/30</p>	

1 TR1 (x10) ESCALA 1/25

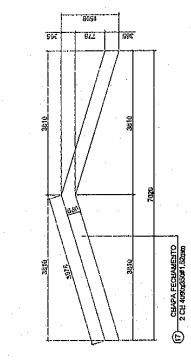
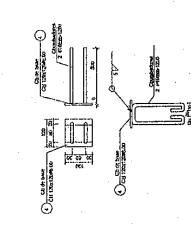
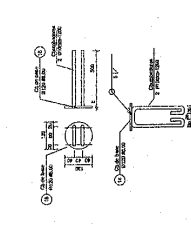
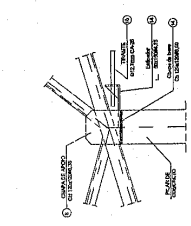
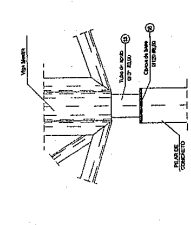
2 VM - mod 1 esq. (x1) ESCALA 1/25

3 VM - mod 1 dir. (x1) ESCALA 1/25

4 VM - mod 2 (x7) ESCALA 1/25

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

214

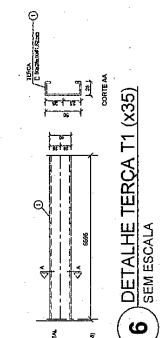
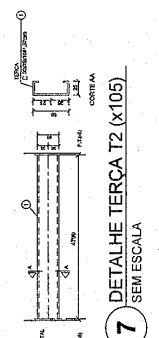
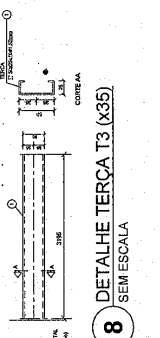
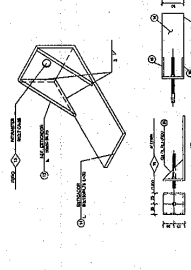
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (x2) SEM ESCALA

2 CHAPA DE BASE (x20) SEM ESCALA

3 CHAPA DE BASE (x7) SEM ESCALA

4 DETALHE A ESCALA 1/10

5 DETALHE B ESCALA 1/10

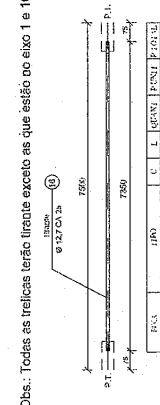
6 DETALHE TERÇA T1 (x35) SEM ESCALA

7 DETALHE TERÇA T2 (x105) SEM ESCALA

8 DETALHE TERÇA T3 (x35) SEM ESCALA

9 DETALHE ESTICADOR SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças terão exceto as que estão no eixo 1 e 10



POS.	QUANT.	TIPO	QUANT.	COMPR.	PROF.	PACOTE	PACOTIA	VALOR
01	36	S	36	4,78	0,27	7,35	597	
02	112	C	112	4,78	0,27	0,93	117	
03	34	C	34	3,95	-	1,10	117	
04	20	C	20	4,78	0,27	0,93	117	
05	38	C	38	3,95	-	1,60	510	
06	50	L	50	3,95	-	7,00	350	
07	270	L	270	8,1	-	0,11	29	
08	30	C	30	4,78	-	1,72	25	
09	17	L	17	3,95	-	10,00	182	
10	11	L	11	3,95	-	7,00	70	
11	22	C	22	8,1	-	0,11	10	
12	120	C	120	4,78	0,27	0,15	15	
13	7	C	7	1,16	-	0,80	5	
14	32	L	32	8,1	-	0,97	0	
15	8	Δ	8	7,90	-	0,98	8	
16	8	Δ	8	7,90	-	7,50	59	
17	2	2 CB	2	-	-	17,47	35	
18	7	CB	7	-	-	0,50	7	

10 DETALHE TIRANTE (x8) SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS.	QUANT.	TIPO	QUANT.	COMPR.	PROF.	PACOTE	PACOTIA	VALOR
01	36	S	36	4,78	0,27	7,35	597	
02	112	C	112	4,78	0,27	0,93	117	
03	34	C	34	3,95	-	1,10	117	
04	20	C	20	4,78	0,27	0,93	117	
05	38	C	38	3,95	-	1,60	510	
06	50	L	50	3,95	-	7,00	350	
07	270	L	270	8,1	-	0,11	29	
08	30	C	30	4,78	-	1,72	25	
09	17	L	17	3,95	-	10,00	182	
10	11	L	11	3,95	-	7,00	70	
11	22	C	22	8,1	-	0,11	10	
12	120	C	120	4,78	0,27	0,15	15	
13	7	C	7	1,16	-	0,80	5	
14	32	L	32	8,1	-	0,97	0	
15	8	Δ	8	7,90	-	0,98	8	
16	8	Δ	8	7,90	-	7,50	59	
17	2	2 CB	2	-	-	17,47	35	
18	7	CB	7	-	-	0,50	7	

Atas de cobrança 2020/4/28

RECEITAS:	VALOR R\$	DEBITOS:	VALOR R\$	RESERVA:	VALOR R\$
	2.625,04		0,00		2.625,04
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00
	0,00		0,00		0,00

PROJETO PADRÃO - FNDE

FADE Fundação Nacional de Desenvolvimento
Ministério da Educação
BRASIL PAÍS RICO PAÍS SEM FOME

MUNICÍPIO: UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENREDEDO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

CREA: _____

RA: _____

DUPL: _____

OBSERVAÇÕES: _____

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO B: PEDAGÓGICO

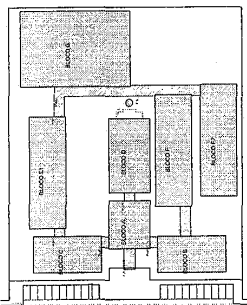
DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS

LISTA DE MATERIAL

SMT

REVISÃO:	ESCALA:	DATA:	PROJ.
01			
FORMADO:	DEPROJADO:	DATA:	PROJ.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundação Nacional do Ensino e das Tecnologias

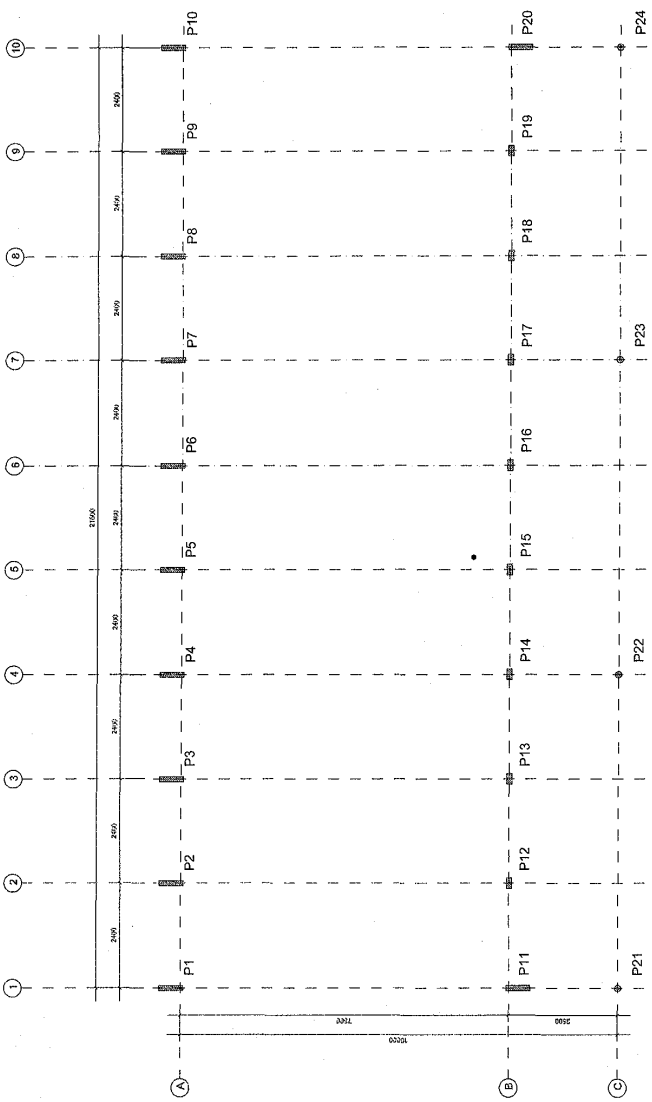
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 DATA: _____
 NOME DO PROJETO: _____

UBO: _____
 DUA: _____
 TA: _____

RESERVAÇÕES: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
BLOCO C PEDAGÓGICO	
LOCALIZAÇÃO E CARGA DOS PILARES	
PROVISO: 034	PROVISO: 09/90
PROVISO: 034	PROVISO: 09/90



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

215

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

216

1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75

2 CORTE AA
ESCALA 1/75

3 CORTE BB
ESCALA 1/75

<p>GOVERNO FEDERAL BRASIL PAIS SEM FALTA SEM POBREZA</p>	<p>Ministério da Educação</p>	<p>PROJETO PADRÃO - FNDE</p>
<p>MUNICÍPIO - UF: _____</p>		
<p>PROPRIETÁRIO: _____</p>		
<p>ENDEREÇO: _____</p>		
<p>PROPRIETÁRIO: _____</p>		
<p>RESP. TÉCNICO: _____</p>		
<p>AUTOR DO PROJETO: _____</p>		
<p>DUPO: _____</p>		
<p>OBSERVAÇÕES: _____</p>		
<p>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</p> <p>PROJETO ESTRUTURA METÁLICA</p>		
<p>CONCEPÇÃO: _____</p> <p>COORDENADOR: _____</p> <p>Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional</p>		<p>SMT</p>
<p>REVISÃO: _____</p> <p>R.03</p>	<p>ESCALA: _____</p> <p>INDICAÇÃO: _____</p> <p>DATA: _____</p> <p>BRAS/2014</p>	<p>PRIMEIRA: _____</p> <p>10/30</p>
<p>FORMATO: _____</p> <p>GRACIOSO</p>		

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

218

1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (X2) SEM ESCALA

2 CHAPA DE BASE (X20) SEM ESCALA

3 CHAPA DE BASE (X7) SEM ESCALA

4 DETALHE A ESCALA 1/10

5 DETALHE B ESCALA 1/10

6 DETALHE TERÇA T1 (X35) SEM ESCALA

7 DETALHE TERÇA T2 (X105) SEM ESCALA

8 DETALHE TERÇA T3 (X35) SEM ESCALA

9 DETALHE ESTICADOR SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças terão tirante exceto as que estão no eixo 1 e 10

10 DETALHE TIRANTE (X8) SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS.	BASE	TIPO	QUANT.	CALCULADO	RESERVA	PERCENT.	RESERVA
01	Terço - T1	C 60x60x1014,82	35	6586	-	7,38	207
02	Terço - T2	C 60x60x1014,82	102	4184	-	0,27	389
03	Terço - T3	C 60x60x1014,82	34	3185	-	4,13	117
04	Chapa de base	Ch 120x120x6,00	20	-	-	0,50	10
05	Base de T1	L 110x107x2,25	86	3090	-	10,00	941
06	Base de T2	L 120x107x2,25	80	3000	-	7,02	351
07	Prof. diagonal T1	L 50x50x2,25	270	91	-	0,11	29
08	Chapa de apoio	Ch 120x120x6,00	35	-	-	0,72	26
09	Diagona Viga Menor	L 100x100x2,25	17	3066	-	10,00	162
10	Diagona Viga Maiores	L 120x100x2,25	11	3069	-	7,02	70
11	Prof. diagonal Viga Maiores	L 50x50x2,25	72	30	-	0,11	16
12	Chapa de reforço	Ch 70x70x2,00	120	-	-	0,15	15
13	Tubo de apoio	Ø 270x30	7	101	-	0,04	6
14	Def. Esticador	L 50x50x1,75	18	30	-	0,07	3
15	Tirante	Ø 12,7mm CA-25	32	-	-	0,09	3
16	Chapa de base	2 Ch 120x120x6,00	6	7857	-	7,39	89
17	Chapa de base	Ø 120x120x6,00	2	-	-	17,47	35
18	Chapa de base	Ø 120x120x6,00	7	-	-	0,56	7

Nota: Valor de coeficiente = 200,00m²

Área de cobertura = 200,00m²

Área de telhado = 2,0000m²

Área de piso = 3,1000m²

FNE Fundação Nacional de Fomento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO = UF

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO:

AUTOR DO PROJETO:

DATA:

ORÇ:

RA:

OBSERVAÇÕES:

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO C PEDAGÓGICO

DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS

LISTA DE MATERIAL

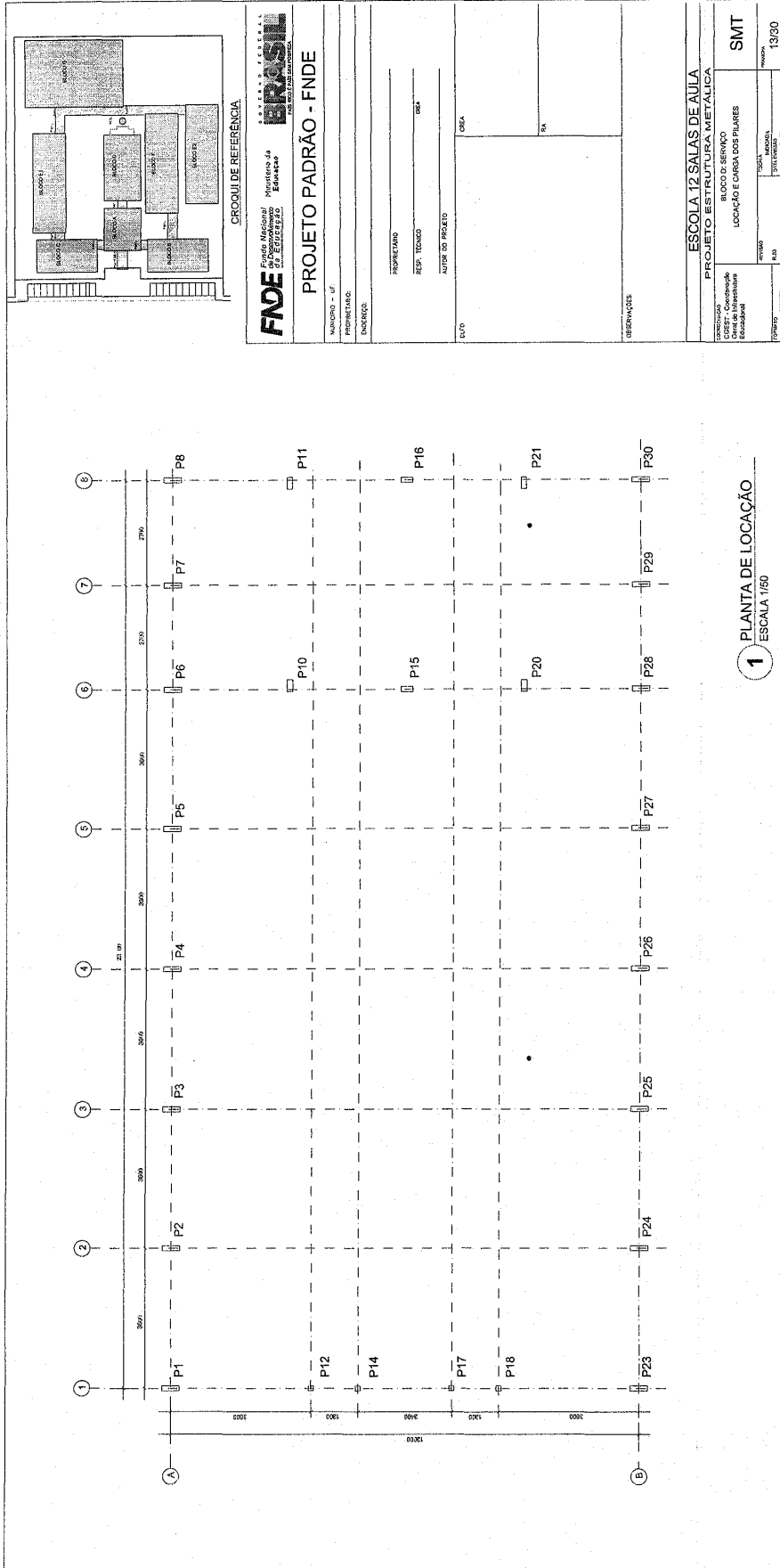
SMT

REVISÃO: R-03

DATA EMISSÃO: 04/07/2011

PRIMEIRA: 12/03

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



219

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

220

3 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100

1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75

2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75

FADE Fundação Nacional do Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
GOV. DO BRASIL
PAÍS DOS SEM FOME

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 ENDEREÇO: _____
 PROPRIETÁRIO: _____
 RESP. TÉCNICO: _____
 CREA: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____
 DUTO: _____
 CREA: _____
 RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
CONDIÇÃO: Projeto para a Sala de Instrução Educacional	SMT
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA	CORTE AA
REVISÃO: _____	PÁGINA: 14/30
RUB: _____	PÁGINA: 14/30
AUTOR: _____	DATA: _____

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

221

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

222

1 DETALHE TERÇA T1 (x176)
SEM ESCALA

2 CHAPA DE BASE (x14)
SEM ESCALA

3 DETALHE TERÇA T2 (x44)
SEM ESCALA

4 CHAPA DE BASE (x6)
SEM ESCALA

5 DETALHE TERÇA T3 (x44)
SEM ESCALA

6 DETALHE A
SEM ESCALA

7 DETALHE B
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAS

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	M	1000	1000
2	1	M	1000	1000
3	1	M	1000	1000
4	1	M	1000	1000
5	1	M	1000	1000
6	1	M	1000	1000
7	1	M	1000	1000
8	1	M	1000	1000
9	1	M	1000	1000
10	1	M	1000	1000
11	1	M	1000	1000
12	1	M	1000	1000
13	1	M	1000	1000
14	1	M	1000	1000
15	1	M	1000	1000
16	1	M	1000	1000
17	1	M	1000	1000
18	1	M	1000	1000
19	1	M	1000	1000
20	1	M	1000	1000
21	1	M	1000	1000
22	1	M	1000	1000
23	1	M	1000	1000
24	1	M	1000	1000
25	1	M	1000	1000
26	1	M	1000	1000
27	1	M	1000	1000
28	1	M	1000	1000
29	1	M	1000	1000
30	1	M	1000	1000
31	1	M	1000	1000
32	1	M	1000	1000
33	1	M	1000	1000
34	1	M	1000	1000
35	1	M	1000	1000
36	1	M	1000	1000
37	1	M	1000	1000
38	1	M	1000	1000
39	1	M	1000	1000
40	1	M	1000	1000
41	1	M	1000	1000
42	1	M	1000	1000
43	1	M	1000	1000
44	1	M	1000	1000
45	1	M	1000	1000
46	1	M	1000	1000
47	1	M	1000	1000
48	1	M	1000	1000
49	1	M	1000	1000
50	1	M	1000	1000
51	1	M	1000	1000
52	1	M	1000	1000
53	1	M	1000	1000
54	1	M	1000	1000
55	1	M	1000	1000
56	1	M	1000	1000
57	1	M	1000	1000
58	1	M	1000	1000
59	1	M	1000	1000
60	1	M	1000	1000
61	1	M	1000	1000
62	1	M	1000	1000
63	1	M	1000	1000
64	1	M	1000	1000
65	1	M	1000	1000
66	1	M	1000	1000
67	1	M	1000	1000
68	1	M	1000	1000
69	1	M	1000	1000
70	1	M	1000	1000
71	1	M	1000	1000
72	1	M	1000	1000
73	1	M	1000	1000
74	1	M	1000	1000
75	1	M	1000	1000
76	1	M	1000	1000
77	1	M	1000	1000
78	1	M	1000	1000
79	1	M	1000	1000
80	1	M	1000	1000
81	1	M	1000	1000
82	1	M	1000	1000
83	1	M	1000	1000
84	1	M	1000	1000
85	1	M	1000	1000
86	1	M	1000	1000
87	1	M	1000	1000
88	1	M	1000	1000
89	1	M	1000	1000
90	1	M	1000	1000
91	1	M	1000	1000
92	1	M	1000	1000
93	1	M	1000	1000
94	1	M	1000	1000
95	1	M	1000	1000
96	1	M	1000	1000
97	1	M	1000	1000
98	1	M	1000	1000
99	1	M	1000	1000
100	1	M	1000	1000

FADE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação
PÁIS RICOS E PAUÍS SEM POSSIBILIDADE

BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

EMPRESA: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

PROJETO ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO D- SERVIÇO

DETALHE TERÇAS E DOS APOIOS

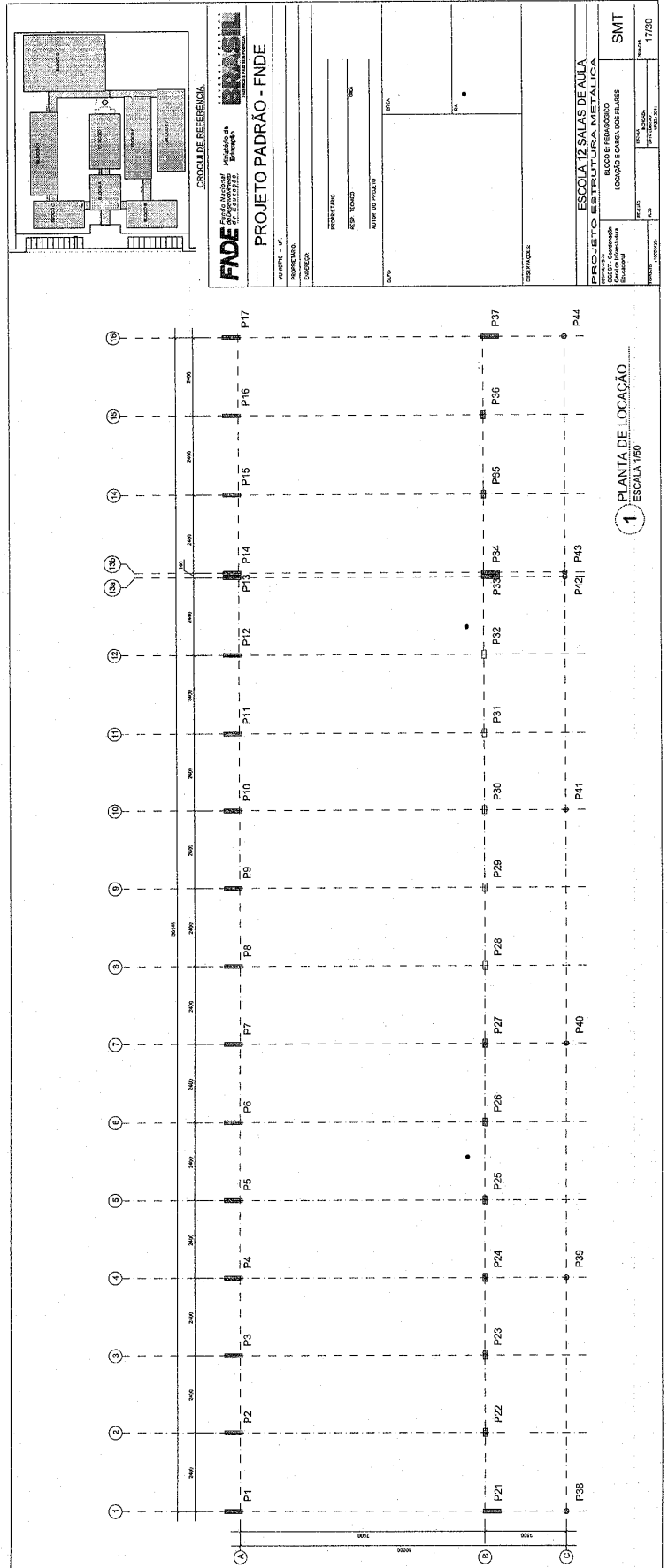
LISTA DE MATERIAL

SMT

PRIMEIRA

16/30

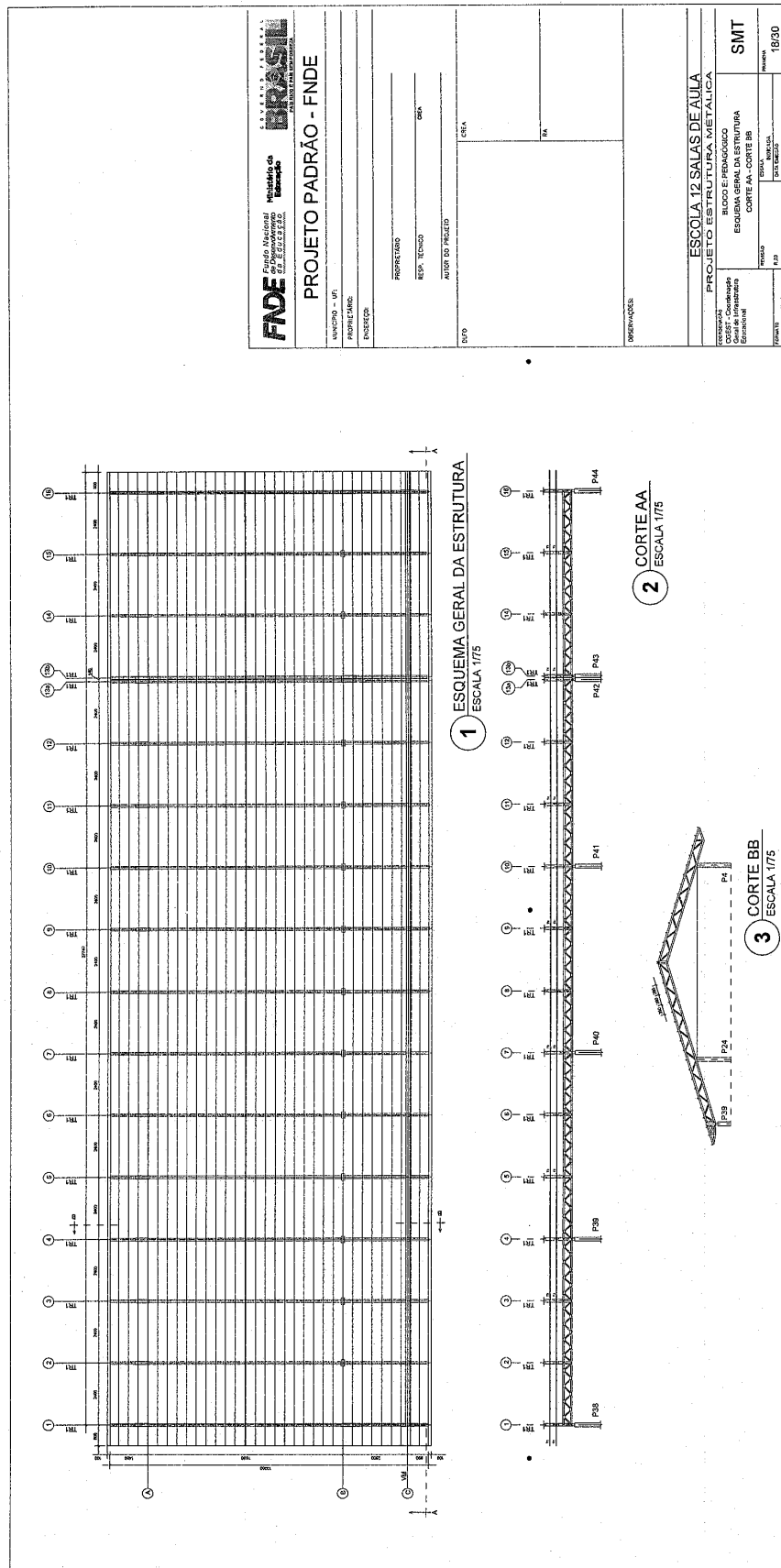
Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



223

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

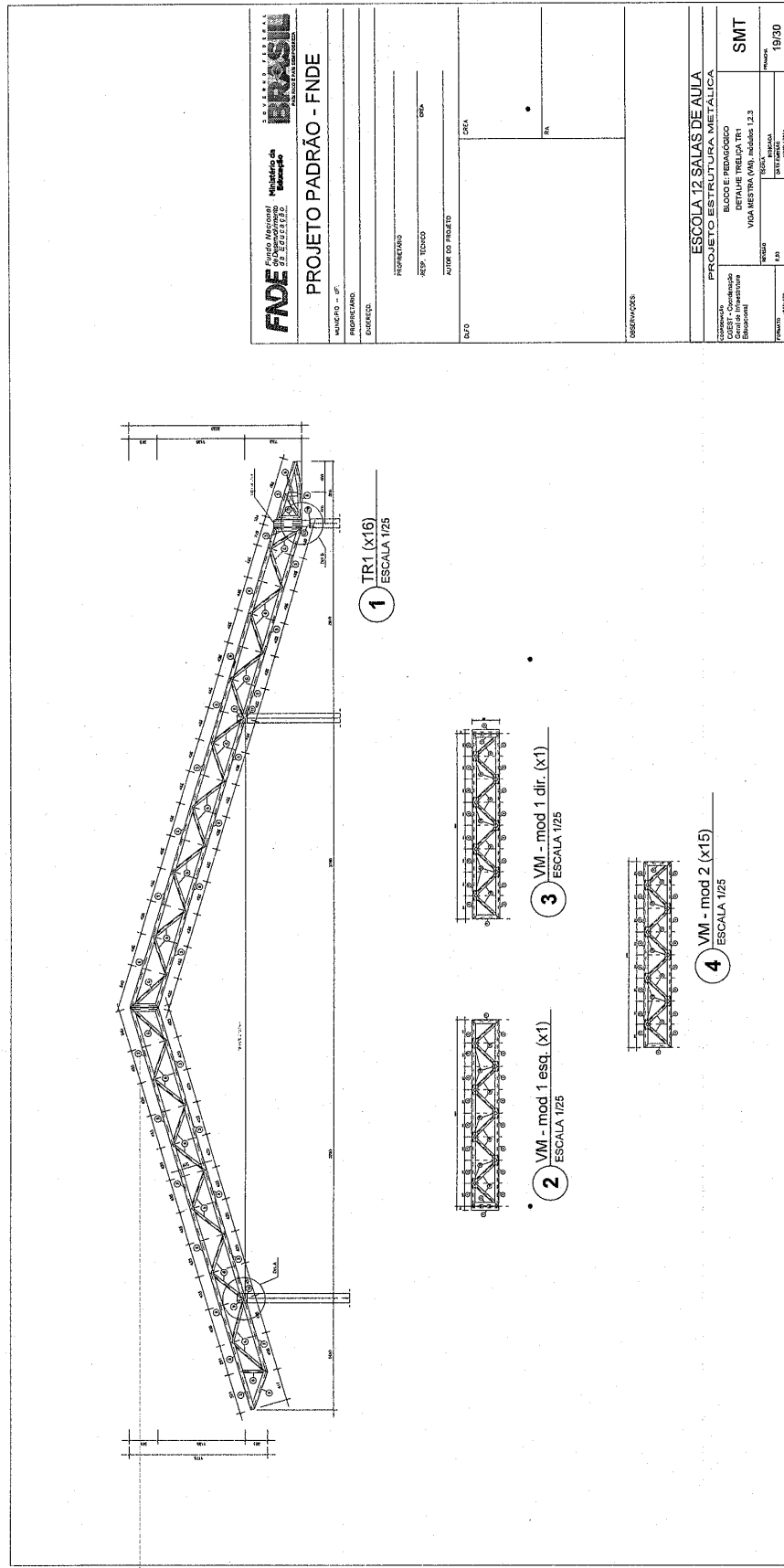
224



FIDE Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional BRASIL Ministério da Educação	PROJETO PADRÃO - FNDE
MUNICÍPIO - UF: PROFESSOR: ENGENHEIRO:	PROFESSOR: RESP. TÉCNICO: GEN
AUTOR DO PROJETO:	CREA:
DUP:	TA:
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURA METÁLICA	
BLOCO E REPARADO ESCALA 1/75 ESCALA 1/75	
SMT	
PROJETA	REVISOR
DATA	DATA
18/30	18/30

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

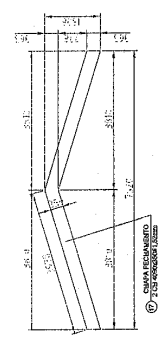
225



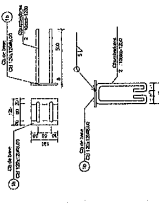
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO = UF	
PROFESSOR	
PROFESSOR	
REP. TÉCNICO	
ÁREA DO PROJETO	
DATA	
DESA	
RA	
OBSERVAÇÃO:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURA METÁLICA BLOCO E PEDAGÓGICO DETALHE TRILÇA TR1 VIGA MESTRA (VM) Modulos 1,2,3	
ESCALA	SMT
DATA	19/00
PROJ. CIVIL	

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

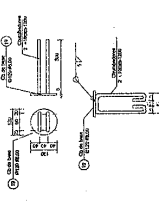
226



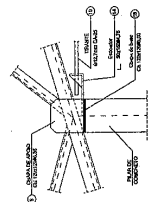
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (X2)
SEM ESCALA



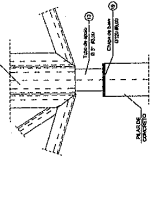
2 CHAPA DE BASE (X37)
SEM ESCALA



3 CHAPA DE BASE (X11)
SEM ESCALA

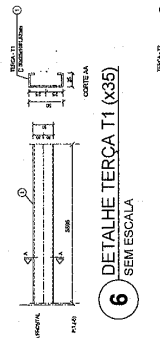


4 DETALHE A
ESCALA 1/10

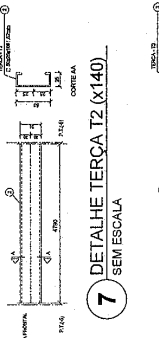


5 DETALHE B
ESCALA 1/10

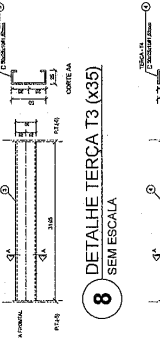
6 DETALHE TERÇA T1 (X35)
SEM ESCALA



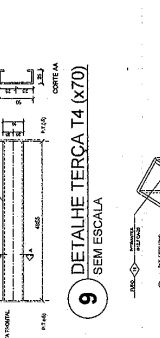
7 DETALHE TERÇA T2 (X140)
SEM ESCALA



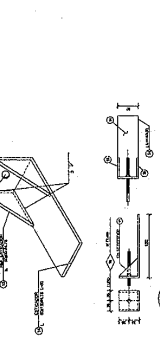
8 DETALHE TERÇA T3 (X35)
SEM ESCALA



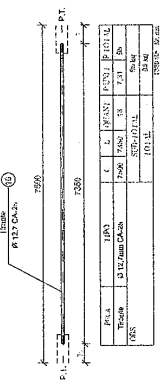
9 DETALHE TERÇA T4 (X70)
SEM ESCALA



10 DETALHE ESTICADOR
SEM ESCALA

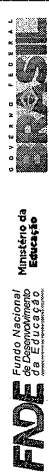


11 DETALHE TIRANTE (X15)
SEM ESCALA



Obs.: Todas as treliças terão tirante, exceto as que estão no eixo 1, 14a, 14b e 16

POS.	QUANT.	COMPR.	DIAM.	RES.	PROF.	ESPAÇ.	ESPEC.	ESCALA
01	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
02	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
03	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
04	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
05	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
06	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
07	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
08	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
09	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
10	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
11	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
12	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
13	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
14	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
15	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
16	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
17	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
18	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10
19	1	3200	Ø 12	350	10	10	10	1/10



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDESCRIÇÃO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DEFO: _____

CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

COORDENADOR: _____

BLOCO E PEDAGÓGICO

DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS

LISTA DE MATERIAL

SMT

REVISÃO: _____

ELABORADO: _____

DATA: _____

PROJETO: _____

PRIMEIRA: _____

20/30

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

CIRCULO DE REFERÊNCIA

FADE
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB

PROJETO PADRÃO - FNDE

MANUTENÇÃO - 017
PROPÓSITO
EXERCÍCIO

PROPRIETÁRIO
CNPJ
RUA
Cidade
UF

DATA
PA
PROJETO Nº

OBSTÁCULO

ESCOLA 12 SALAS DE AULAS
PROJETO ESTRUTURAL METALICA
LOCALIZAÇÃO E CARGAS PLANEJADAS

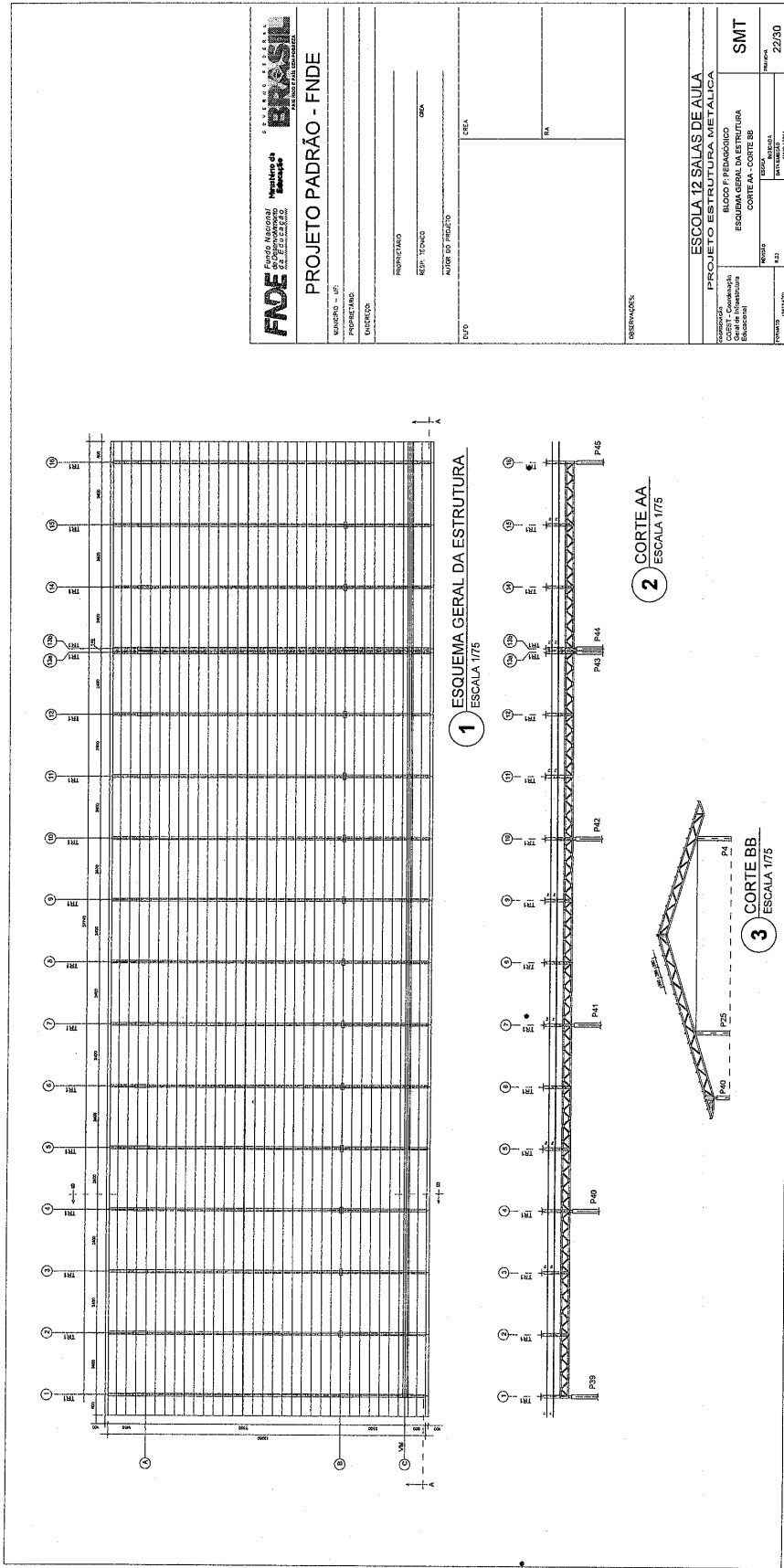
SMT Nº 21/20

1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1/150

227

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

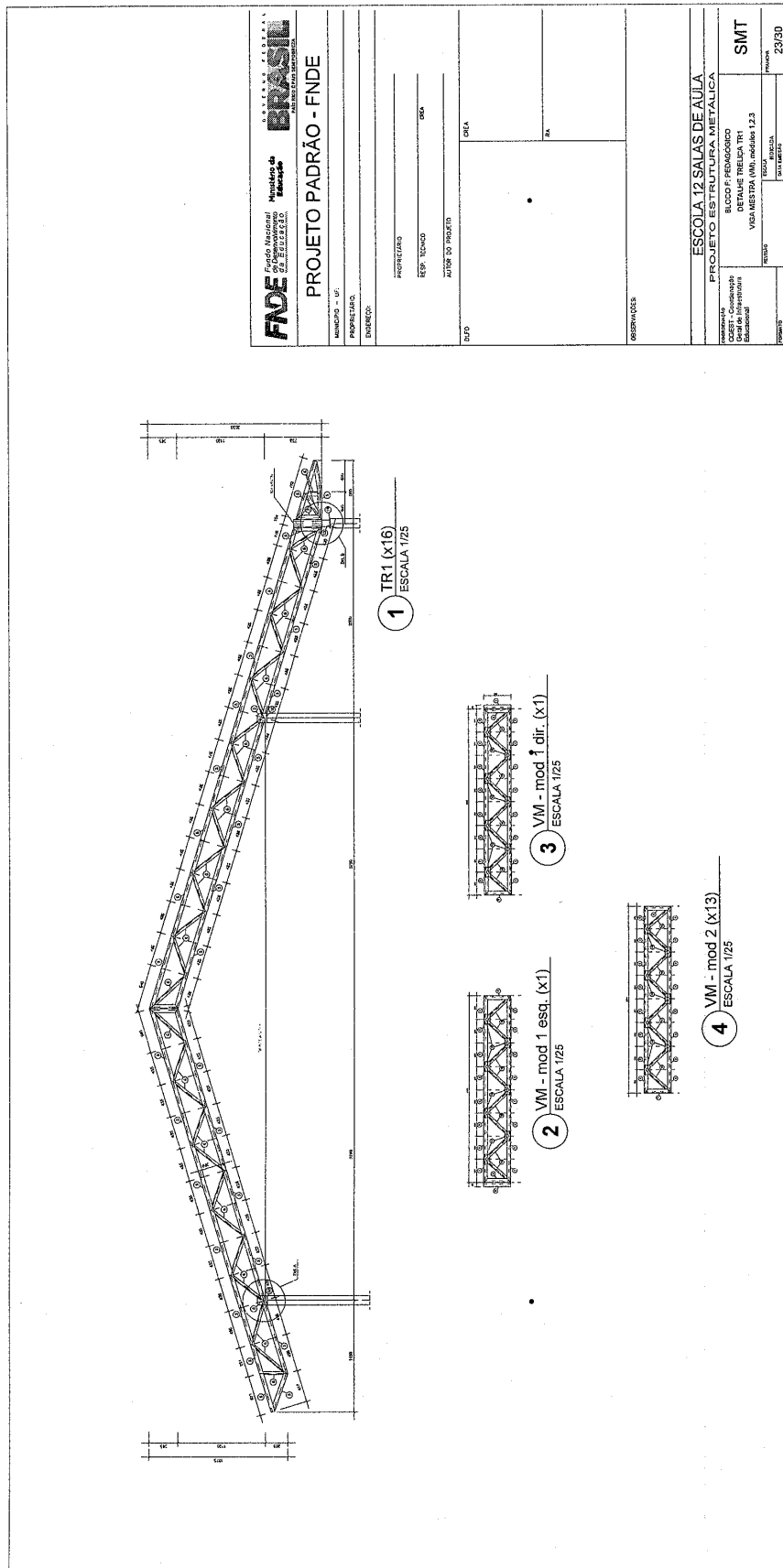
228



FIDE Fundo Nacional de Desenvolvimento Educacional BRASIL Ministério da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO: UF:	PROJETO Nº:
ENDEREÇO:	DATA:
PROPOSTANTE:	ORÇÃO:
REP. TÉCNICO:	CREA:
AUTOR DO PROJETO:	RA:
CUF:	OBSERVAÇÃO:
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURA METÁLICA BLOCO F PEDAGÓGICO ESCOLA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB SMT Nº: 22/20	

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

229



FIDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais ANEXO I - 2017	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF	PROFESSOR
ENGENHEIRO	DESENHADOR
PROFESSOR	DESA
REP. TÉCNICO	DESA
AUTOR DO PROJETO	DESA
SUFO	DESA
OBSERVAÇÕES	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO ESTRUTURA METÁLICA BLOCO F- FUNDADO COEST. - Construção Unidade Instrutora VISA MESTRA (VM) módulos 1,2,3	
PROJETO	20/200
REVISÃO	20/200
DATA	20/200
SITIO	20/200
PROJETO	20/200
REVISÃO	20/200
DATA	20/200
SITIO	20/200
PROJETO	20/200
REVISÃO	20/200
DATA	20/200
SITIO	20/200

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

230

1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (x2)
SEM ESCALA

2 CHAPA DE BASE (x37)
SEM ESCALA

3 CHAPA DE BASE (x11)
SEM ESCALA

4 DETALHE A
ESCALA 1/10

5 DETALHE B
ESCALA 1/10

FIDE
Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

BRASIL
REPUBLICICA FEDERATIVA DO BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

EMPRESA: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

PROJETO PADRÃO - FNDE

BUFFO: _____

CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

6 DETALHE TERÇA T1 (x35)
SEM ESCALA

7 DETALHE TERÇA T2 (x140)
SEM ESCALA

8 DETALHE TERÇA T3 (x35)
SEM ESCALA

9 DETALHE TERÇA T4 (x70)
SEM ESCALA

10 DETALHE ESTICADOR
SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças terão tirante, exceto as que estão no eixo 1, 14a, 14b e 16

PROF.	TUBO	QUANT.	COMPR.	PESADA	PESADA	PESADA
01	C 76x25x1,91 B2	35	5836	7,33	287	
02	C 76x25x1,91 B2	140	4780	5,37	676	
03	C 76x25x1,91 B2	35	5183	4,19	149	
04	C 76x25x1,91 B2	70	4645	5,30	448	
05	C 76x25x1,91 B2	164	3694	10,63	1545	
06	L 70x35x3,25	31	5993	7,02	509	
07	L 30x16x3,25	483	91	0,11	51	
08	C 76x25x1,91 B2	62	-	0,72	49	
09	C 76x25x1,91 B2	28	3469	16,02	599	
10	L 70x35x3,25	10	3030	7,02	104	
11	L 30x16x3,25	120	91	0,11	14	
12	C 76x25x1,91 B2	210	-	0,13	28	
13	Ø 37x5,06	11	109	0,05	6	
14	Ø 37x5,06	26	81	0,37	19	
15	Ø 37x5,06	52	-	0,69	5	
16	Ø 37x5,06	18	2200	7,36	85	
17	Ø 37x5,06	2	-	17,91	38	
18	Ø 37x5,06	37	-	0,91	34	
19	Ø 37x5,06	11	-	0,40	19	

Área de cobertura = 69,94 m²
Área de piso = 4,78 m²

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

QUADRO DE CARGAS
(TOM, M)

NOTAS GERAIS

1. O projeto foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo cliente e não se responsabiliza por erros ou omissões.
2. O projeto não considera a ação do vento.
3. O projeto não considera a ação da temperatura.
4. O projeto não considera a ação da umidade.
5. O projeto não considera a ação da corrosão.
6. O projeto não considera a ação da fadiga.
7. O projeto não considera a ação da vibração.
8. O projeto não considera a ação do ruído.
9. O projeto não considera a ação da poluição.
10. O projeto não considera a ação da radiação.
11. O projeto não considera a ação da radiação cósmica.
12. O projeto não considera a ação da radiação solar.
13. O projeto não considera a ação da radiação infravermelha.
14. O projeto não considera a ação da radiação ultravioleta.
15. O projeto não considera a ação da radiação gama.
16. O projeto não considera a ação da radiação X.
17. O projeto não considera a ação da radiação rádio.
18. O projeto não considera a ação da radiação micro-ondas.
19. O projeto não considera a ação da radiação hiperfrequência.
20. O projeto não considera a ação da radiação de partículas.
21. O projeto não considera a ação da radiação de partículas ionizantes.
22. O projeto não considera a ação da radiação de partículas não ionizantes.
23. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de baixa energia.
24. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de alta energia.
25. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia intermediária.
26. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia variável.
27. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia constante.
28. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia aleatória.
29. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia previsível.
30. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia imprevisível.
31. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia indeterminada.
32. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia indefinida.
33. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia desconhecida.
34. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não conhecida.
35. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não identificada.
36. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não classificada.
37. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não categorizada.
38. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não avaliada.
39. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não medida.
40. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não monitorada.
41. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não controlada.
42. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não regulada.
43. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não supervisionada.
44. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não gerenciada.
45. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não administrada.
46. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não mantida.
47. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não preservada.
48. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não protegida.
49. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não assegurada.
50. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não garantida.
51. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não assegurada.
52. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não garantida.
53. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não assegurada.
54. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não garantida.
55. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não assegurada.
56. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não garantida.
57. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não assegurada.
58. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não garantida.
59. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não assegurada.
60. O projeto não considera a ação da radiação de partículas de energia não garantida.

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Ministério da Educação

BRASIL
REPUBLICICA FEDERAL DO BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF
PROFESSOR(A)
FUNÇÃO

PROFESSOR(A)
RUA: RUA
Cidade/UF

RA

RESERVAÇÃO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

COMUNICADO Nº 001/2019
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

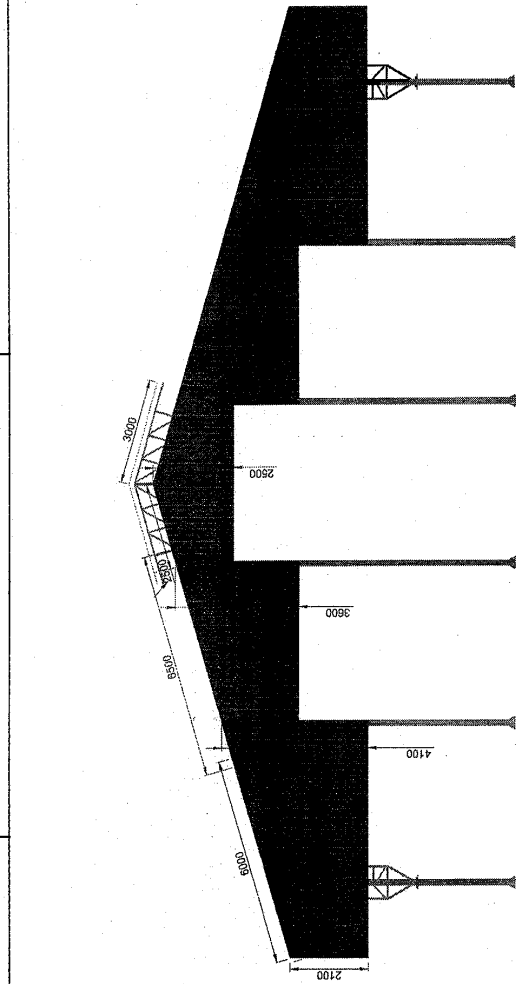
LOCALIZAÇÃO E CARGAS DA ESTRUTURA

SMT

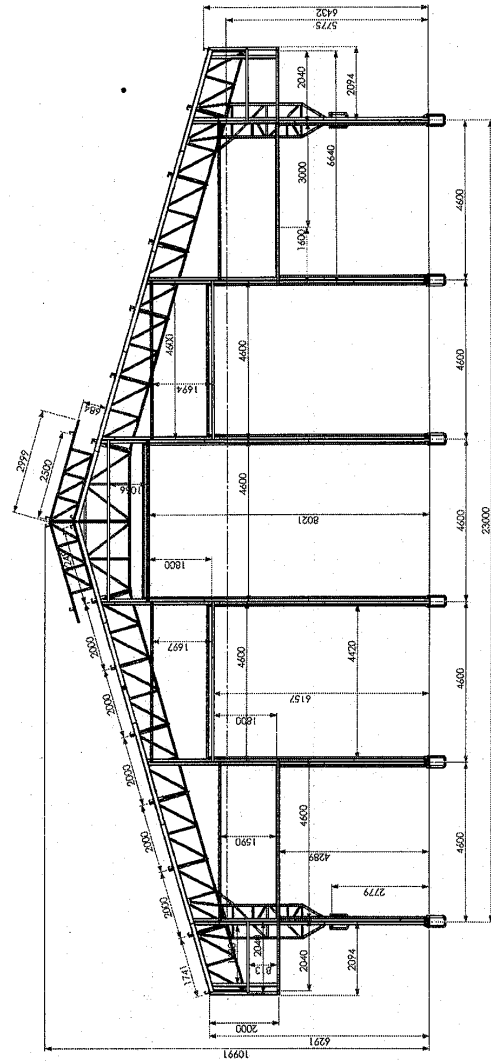
PROJETO Nº: 123456789 | Nº DE ANEXO: 01 | Nº DE FOLHA: 25/30

1 PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGAS DA ESTRUTURA
SEM ESCALA

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



1 ELEVACÃO
ESCALA 1/75



2 ELEVACÃO
ESCALA 1/75

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação BRASIL Ministério da Educação		GOVERNO FEDERAL BRASIL Ministério da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:	PROPRIETÁRIO:	PROPRIETÁRIO:	PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:	RESP. TÉCNICO:	RESP. TÉCNICO:	RESP. TÉCNICO:
DATA:	DATA:	DATA:	DATA:
OBSERVAÇÕES:		OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA	
COORDENADOR: GISETE - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		BLOCO G: QUADRA COBERTA ELEVACÕES DA ESTRUTURA	
REVISÃO:	DATA:	REVISÃO:	DATA:
0,00	0,00	0,00	0,00
AUTOR: SMT		AUTOR: SMT	
26/30		26/30	

232

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 ESTRUTURA GERAL SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	Refinco de Aço	REFINCO DE AÇO	3
2	Chumbador de Concreto 19,25mm	CHUMBADOR DE CONCRETO 19,25MM	12
3	IS.AL #2,45 - 01	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
4	IS.AL #2,45 - 02	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
5	IS.AL #2,45 - 03	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
6	IS.AL #2,45 - 04	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
7	IS.AL #2,45 - 05	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
8	IS.AL #2,45 - 06	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
9	IS.AL #2,45 - 07	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
10	IS.AL #2,45 - 08	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
11	IS.AL #2,45 - 09	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
12	IS.AL #2,45 - 10	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
13	IS.AL #2,45 - 11	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
14	IS.AL #2,45 - 12	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
15	IS.AL #2,45 - 13	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
16	IS.AL #2,45 - 14	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
17	IS.AL #2,45 - 15	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120
18	IS.AL #2,45 - 16	PERFIL 1,30 X 32,5 X 1,300 (BLANK 100 X 1,500) CONTRA SAPATA COLUNAS TRILCADAS	120

DETALHE C
MÃO FRANCESA APOIO TERÇA

DETALHE D

DETALHE E

DETALHE F

DETALHE G

DETALHE H

A CANTONEIRA DE APOIO DA TERÇA DEVE SER SOLDADA FAZENDO A UNIÃO DA TERÇA NA TERÇA. REPETIR TODAS AS LIGAÇÕES.

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ESPORTE: _____

PROPRIETÁRIO: _____

REP. TÉCNICO: _____

CAU/CREA: _____

DATA: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

BLOCO G: QUADRA COBERTA

DETALHAMENTO DA ESTRUTURA

SMT

PROJETADE: _____

PROVA: 27/30

233

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 BLOCO VIZ SEM ESCALA

2 PORTICO DAS EXTREMIDADES SEM ESCALA

3 PORTICO DE - A - SEM ESCALA

4 TESOURA MEIO SEM ESCALA

5 Saida elétrica com eletrodo ER7018 - G por todo o contorno das duas extremidades

6 Saida elétrica com eletrodo ER7018 - G

NOTA: REFEIR FABRICAÇÃO DE SOLDA POR TODO O CONTOURO DA PEÇA ENA UNIAO DE TODAS AS PEÇAS

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	1	TRUSSA DE - D -	1
2	2	TRUSSA DE - E -	2
3	3	TRUSSA DE - A -	2
4	4	TRUSSA DE - B -	2
5	5	TRUSSA DE - C -	2

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	DESCRIÇÃO	QTD.
1	1	TRUSSA DE - D -	1
2	2	TRUSSA DE - E -	2
3	3	TRUSSA DE - A -	2
4	4	TRUSSA DE - B -	2
5	5	TRUSSA DE - C -	2

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA
BLOCO G: QUADRA COBERTA
DE PLANEJAMENTO DA INSTITUIÇÃO

PROJETO PADRÃO - FINDE

Ministério da Educação
FUNDEB

ESCALA: 1/20

PROJETO: 28/30

234

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 TESOURA SUSPENSA MEIO SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	13.A. 43. 07	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
2	13.A. 43. 08	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
3	13.A. 43. 09	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
4	13.A. 43. 10	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
5	13.A. 43. 11	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
6	13.A. 43. 12	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
7	13.A. 43. 13	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
8	13.A. 43. 14	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
9	13.A. 43. 15	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
10	13.A. 43. 16	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1

NOTAS:
-SOLAPAS MENORES INTERSECCAO DOS FERROS NA TRELICA.
-SOLAPAS MAIORES INTERSECCAO DOS FERROS NA TRELICA.
-REPERTE SÓLIDA CONFORME BANRITO.

2 TESOURA APOIO NA COLUNA SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	13.A. 43. 07	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
2	13.A. 43. 08	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
3	13.A. 43. 09	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
4	13.A. 43. 10	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
5	13.A. 43. 11	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
6	13.A. 43. 12	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
7	13.A. 43. 13	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
8	13.A. 43. 14	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
9	13.A. 43. 15	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
10	13.A. 43. 16	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1

NOTAS:
-SOLAPAS MENORES INTERSECCAO DOS FERROS NA TRELICA.
-SOLAPAS MAIORES INTERSECCAO DOS FERROS NA TRELICA.
-REPERTE SÓLIDA CONFORME BANRITO.

3 CAPELA UNIÃO TRELICAS SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	13.A. 43. 07	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
2	13.A. 43. 08	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
3	13.A. 43. 09	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
4	13.A. 43. 10	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
5	13.A. 43. 11	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
6	13.A. 43. 12	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
7	13.A. 43. 13	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
8	13.A. 43. 14	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
9	13.A. 43. 15	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
10	13.A. 43. 16	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1

NOTAS:
-SOLAPAS MENORES INTERSECCAO DOS FERROS NA TRELICA.
-SOLAPAS MAIORES INTERSECCAO DOS FERROS NA TRELICA.
-REPERTE SÓLIDA CONFORME BANRITO.

4 COLUNA DE - A SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	13.A. 43. 07	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
2	13.A. 43. 08	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
3	13.A. 43. 09	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
4	13.A. 43. 10	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
5	13.A. 43. 11	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
6	13.A. 43. 12	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
7	13.A. 43. 13	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
8	13.A. 43. 14	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
9	13.A. 43. 15	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
10	13.A. 43. 16	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1

NOTAS:
-REALAR SÓLIDA CONFORME BANRITO.

5 COLUNA MENOR COLUNA DE - E SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	13.A. 43. 07	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
2	13.A. 43. 08	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
3	13.A. 43. 09	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
4	13.A. 43. 10	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
5	13.A. 43. 11	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
6	13.A. 43. 12	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
7	13.A. 43. 13	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
8	13.A. 43. 14	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
9	13.A. 43. 15	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
10	13.A. 43. 16	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1

6 CAPELA MENOR TESOURA DE - F SEM ESCALA

Nº DO ITEM	Nº DA PEÇA	Descrição	QTD.
1	13.A. 43. 07	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
2	13.A. 43. 08	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
3	13.A. 43. 09	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
4	13.A. 43. 10	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
5	13.A. 43. 11	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
6	13.A. 43. 12	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
7	13.A. 43. 13	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
8	13.A. 43. 14	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
9	13.A. 43. 15	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1
10	13.A. 43. 16	FERR. U 100 X 7,25 X 2,25 X 1,500 (BLANK 170 X 180)	1

FADE - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Sergipe
Ministério de Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

MATERIAL	UF	PROFESSOR	DISCIPLINA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PRONTO DE ESTRUTURA METALICA
BLOCO B: SANARIA COBERTA
DE FALAMENTO DA ESTRUTURA

PROJETO	REVISÃO	DATA	PROJETADO	APROVADO	PROJETO Nº	PROJETO DATA

SMT 2000

235

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

236

1 MÓDULO M2 ESCALA 1:50
CORTES VV, YV, ZV, ZZ ESCALA 1:50

2 MÓDULO M3 ESCALA 1:50
CORTES VV, WV ESCALA 1:50

3 MÓDULO M1 ESCALA 1:50
CORTES VV, YV, ZV, ZZ ESCALA 1:50

CAROLINE REFERENCIA

FNDE FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO TUPIM

PROFESSOR RESPONSÁVEL: MARIA CRISTINA DE ARAÚJO

DESENHADOR: CAROLINE REFERENCIA

DATA: 10/03/2019

USO: ESCOLA

DESTINAÇÃO: PASSARELAS

ÁREA TOTAL: 300,00 M²

VALOR: R\$ 0,00

VALOR UNITÁRIO: R\$ 0,00

VALOR TOTAL: R\$ 0,00

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

PASSARELAS
MÓDULO M1 M2 E M3
SMT

LEGENDA:

1. PASSARELAS METÁLICAS
2. PASSARELAS DE ALUMÍNIO
3. PASSARELAS DE AÇO
4. PASSARELAS DE CONCRETO
5. PASSARELAS DE CIMENTO
6. PASSARELAS DE POLIÉSTER
7. PASSARELAS DE PVC
8. PASSARELAS DE CERMÂMICA
9. PASSARELAS DE MADEIRA
10. PASSARELAS DE TÊXTELO
11. PASSARELAS DE PLÁSTICO
12. PASSARELAS DE PAPELO
13. PASSARELAS DE Lã
14. PASSARELAS DE CORTINA
15. PASSARELAS DE CORDÃO
16. PASSARELAS DE CINTA
17. PASSARELAS DE FIO
18. PASSARELAS DE TUBO
19. PASSARELAS DE TUBO DE PLÁSTICO
20. PASSARELAS DE TUBO DE AÇO
21. PASSARELAS DE TUBO DE CONCRETO
22. PASSARELAS DE TUBO DE CIMENTO
23. PASSARELAS DE TUBO DE POLIÉSTER
24. PASSARELAS DE TUBO DE PVC
25. PASSARELAS DE TUBO DE CERMÂMICA
26. PASSARELAS DE TUBO DE MADEIRA
27. PASSARELAS DE TUBO DE TÊXTELO
28. PASSARELAS DE TUBO DE PLÁSTICO
29. PASSARELAS DE TUBO DE PAPELO
30. PASSARELAS DE TUBO DE Lã
31. PASSARELAS DE TUBO DE CORTINA
32. PASSARELAS DE TUBO DE CORDÃO
33. PASSARELAS DE TUBO DE CINTA
34. PASSARELAS DE TUBO DE FIO
35. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE PLÁSTICO
36. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE AÇO
37. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE CONCRETO
38. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE CIMENTO
39. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE POLIÉSTER
40. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE PVC
41. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE CERMÂMICA
42. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE MADEIRA
43. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE TÊXTELO
44. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE PLÁSTICO
45. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE PAPELO
46. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE Lã
47. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE CORTINA
48. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE CORDÃO
49. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE CINTA
50. PASSARELAS DE TUBO DE TUBO DE FIO

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



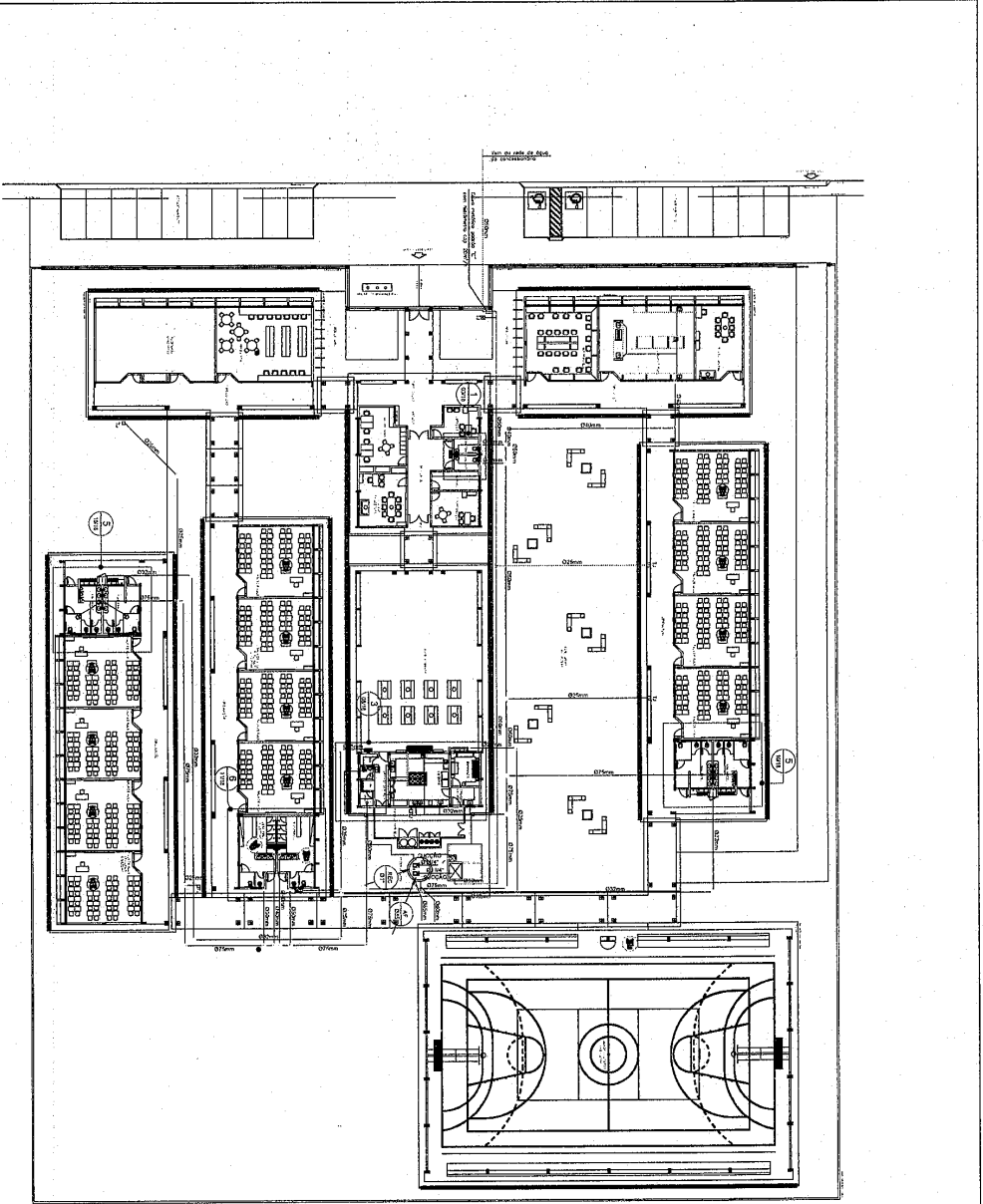
PROJETO

HIDRÁULICO

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

- NOTAS:**
1. A implantação de qualquer obra ou atividade em terreno de propriedade particular, deve ser autorizada pelo proprietário, mediante escritura pública, e pelo Poder Público, mediante o licenciamento de acordo com a legislação vigente.
 2. O presente projeto foi elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes e com o planejamento urbano e ambiental da Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim.
 3. O proprietário é responsável por obter as licenças necessárias para a execução das obras, bem como por cumprir as condições estabelecidas no presente projeto.
 4. O presente projeto não garante a aprovação das obras, sendo necessário a aprovação das mesmas pelo Poder Público competente.
 5. O presente projeto não garante a aprovação das obras, sendo necessário a aprovação das mesmas pelo Poder Público competente.
- LEGENDA:**
1. Área de implantação da obra.
 2. Área de estacionamento.
 3. Área de circulação de pedestres.
 4. Área de circulação de veículos.
 5. Área de circulação de bicicletas.
 6. Área de circulação de animais.
 7. Área de circulação de equipamentos.
 8. Área de circulação de materiais.
 9. Área de circulação de resíduos.
 10. Área de circulação de energia.
 11. Área de circulação de água.
 12. Área de circulação de gás.
 13. Área de circulação de outros serviços.
 14. Área de circulação de outros equipamentos.
 15. Área de circulação de outros materiais.
 16. Área de circulação de outros resíduos.
 17. Área de circulação de outros energia.
 18. Área de circulação de outros água.
 19. Área de circulação de outros gás.
 20. Área de circulação de outros serviços.

1 IMPLANTAÇÃO MODELO



PROJETO	ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETA	IMPLANTAÇÃO MODELO
PROJETA	REDA DE ALAR 10M
PROJETA	HAG
PROJETA	0114

PROJETO PADRÃO - ENDE

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
 Ministério da Educação
 Fundação Nacional de Desenvolvimento - FNDEN

REPRESENTAÇÃO

TIPO DE LÍNEA
 LÍNEA DE PROJETO
 LÍNEA DE REFERÊNCIA

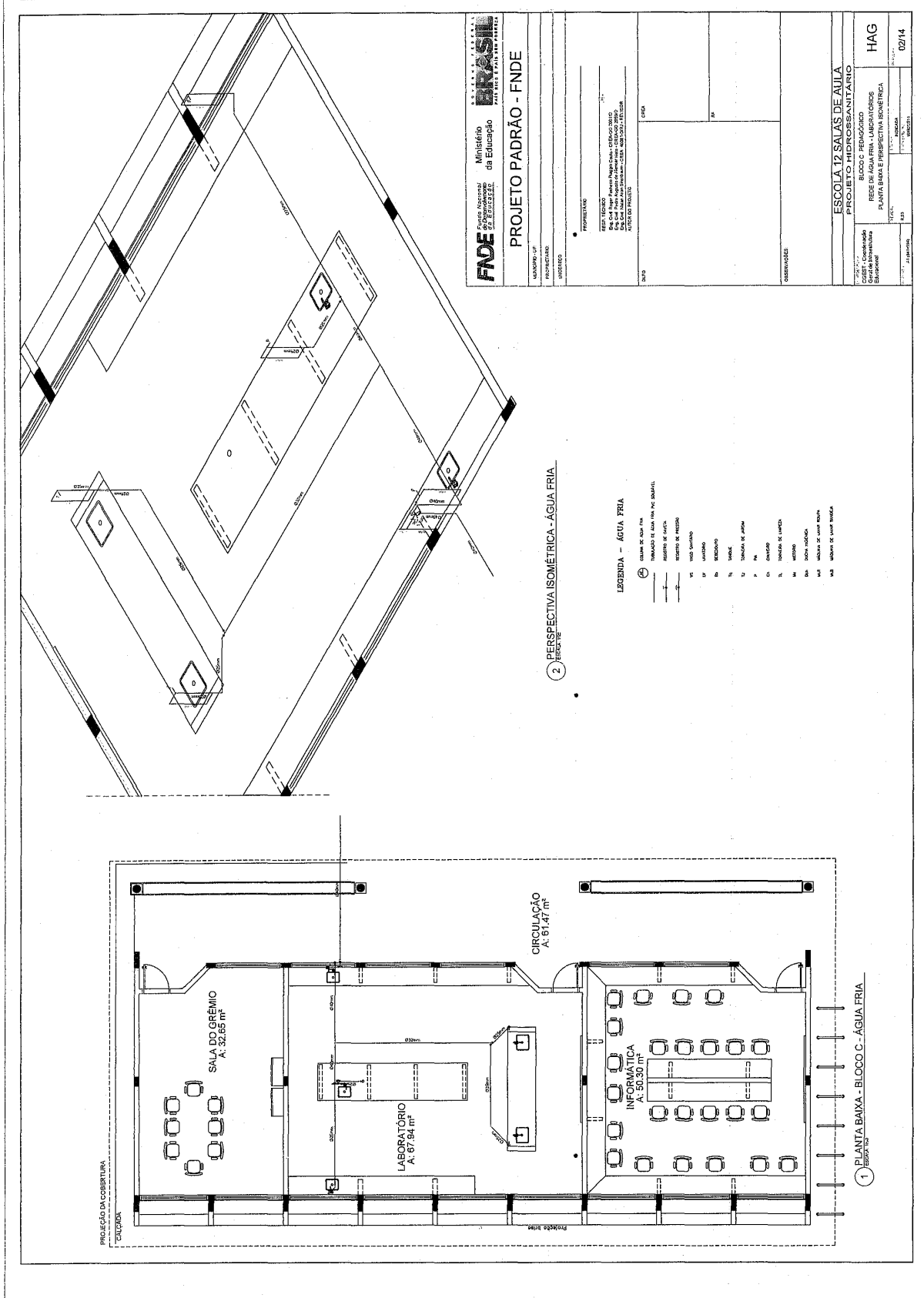
CONVENÇÕES

1. Área de implantação da obra.
 2. Área de estacionamento.
 3. Área de circulação de pedestres.
 4. Área de circulação de veículos.
 5. Área de circulação de bicicletas.
 6. Área de circulação de animais.
 7. Área de circulação de equipamentos.
 8. Área de circulação de materiais.
 9. Área de circulação de resíduos.
 10. Área de circulação de energia.
 11. Área de circulação de água.
 12. Área de circulação de gás.
 13. Área de circulação de outros serviços.
 14. Área de circulação de outros equipamentos.
 15. Área de circulação de outros materiais.
 16. Área de circulação de outros resíduos.
 17. Área de circulação de outros energia.
 18. Área de circulação de outros água.
 19. Área de circulação de outros gás.
 20. Área de circulação de outros serviços.

938

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

229



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

240

LEGENDA - ÁGUA FRIA

- 1 - Caixa D'água
- 2 - Reservatório
- 3 - Tanque
- 4 - Bacia de areia
- 5 - Filtro
- 6 - Tanque de cloro
- 7 - Tanque
- 8 - Bacia de areia
- 9 - Filtro
- 10 - Tanque de cloro
- 11 - Tanque
- 12 - Bacia de areia
- 13 - Filtro
- 14 - Tanque de cloro
- 15 - Tanque
- 16 - Bacia de areia
- 17 - Filtro
- 18 - Tanque de cloro

FIDE Fundação de Iniciação e Desenvolvimento da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE ÁGUA
PROJETO PADRÃO - FNDE
MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO TUPIM - BA
RUA: RUA DA PAZ, Nº 100
Cidade: Boa Vista do Tupim - BA
CEP: 45.000-000

HAG
Projeto nº: 001/2019
Data: 14/04/2019

1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - REDE DE ÁGUA FRIA

2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA

ISOMÉTRICO Fig. 100
ISOMÉTRICO Fig. 101
ISOMÉTRICO Fig. 102
ISOMÉTRICO Fig. 103
ISOMÉTRICO Fig. 104
ISOMÉTRICO Fig. 105
ISOMÉTRICO Fig. 106
ISOMÉTRICO Fig. 107
ISOMÉTRICO Fig. 108

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

241

PROJEÇÃO DA COBERTURA

1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - REDE DE ÁGUA FRIA

2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA

LEGENDA - ÁGUA FRIA

ISOMÉTRICO 0 ESC. 1:20

ISOMÉTRICO 0 ESC. 1:20

ISOMÉTRICO 0 ESC. 1:20

ISOMÉTRICO 0 ESC. 1:20

PROJETO PADRÃO - FNDE

FIDE Fundação de Incentivo à Educação do Estado de Mato Grosso

Ministério de Educação

PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO TUPIM

PROJETISTA: [Nome]

PROFESSOR: [Nome]

RESUMO: [Descrição]

ESCALA: [Escala]

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

BLOCO E PEDAGÓGICO

SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO

REDE DE ÁGUA FRIA

HAG

04/14

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

244

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/FLUVIAL

- ☉ COLETA DE CONTAMINADO (CASA DE PRODUÇÃO DE ÁGUA DA COBERTURA)
- ⊙ BOMBO DE SUCÇÃO (BOMBO 1/2" ou 3/4")
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLIDARIS)
- - - - - TUBULAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO (PVC SOLIDARIS)
- ⋯⋯⋯ TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLIDARIS)
- ⋯⋯⋯ TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (PVC SOLIDARIS)
- ⋯⋯⋯ TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLIDARIS)

9 9 9 DATA BRANCA, DIÂMETRO 10cm x 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM PERLINA CROMADA

- RALDI SIFONADO (CABEÇOTE 10 cm COM BRANCA CROMADA)
- ☐ DATA DE INSPECÇÃO DE 80 x 80 cm COM TAMPA DE FERRO INOXIDO

FND E	
Ministério de Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO DE	ESTADO DE
PROFESSOR	
DISCIPLINA	
PROFESSOR	
RESERVA	
RUA: TERMO Nº: 100 CEP: 45.000-000 ENDEREÇO COMPLETO: RUA: TERMO Nº: 100 - CEP: 45.000-000 - BOA VISTA DO TUPIM - BA INSCRIÇÃO ESTADUAL: 02.028.200/0001-00 INSCRIÇÃO FEDERAL: 06.908.000/0001-00	
DATA	CEP
OBSERVAÇÕES	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIGIENIZANTE BLOCO C - BLOCO SANITÁRIO LABORATÓRIO ESGOTO SANITÁRIO HEG	
Nº PROJ.	Nº ANEXO
07/14	

1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - ESGOTO SANITÁRIO

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

245

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- COLUNA DE VENTILAÇÃO (SERVA DE PROTEÇÃO SEM ÁGUA DA COBERTURA)
- TUBO DE SUCO (ESGOTO SANITÁRIO)
- TUBAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC 200x125)
- TUBAÇÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO (PVC 200x125)
- TUBAÇÃO DE PVC 200x125 PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (SEM ÁGUA SANITÁRIA DE 40 mm)
- TUBAÇÃO DE PVC 200x125 PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE COBERTURA
- CAIXA SIFONADA (DIÂMETRO 100x100) EM RESPECTIVAMENTE, COM ORIFÍCIO SIFONADA
- RAIO SIFONADO (DIÂMETRO 50 mm) COM ORIFÍCIO SIFONADA
- CAIXA DE REPOUSO DE 60 x 60 cm COM TUBO DE REPOUSO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO
 BLOCO D SERVIÇO
 ESGOTO SANITÁRIO
 HEG
 Nº 08/14

1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - ESGOTO SANITÁRIO

2 DETALHE - CAIXA DE GORDURA

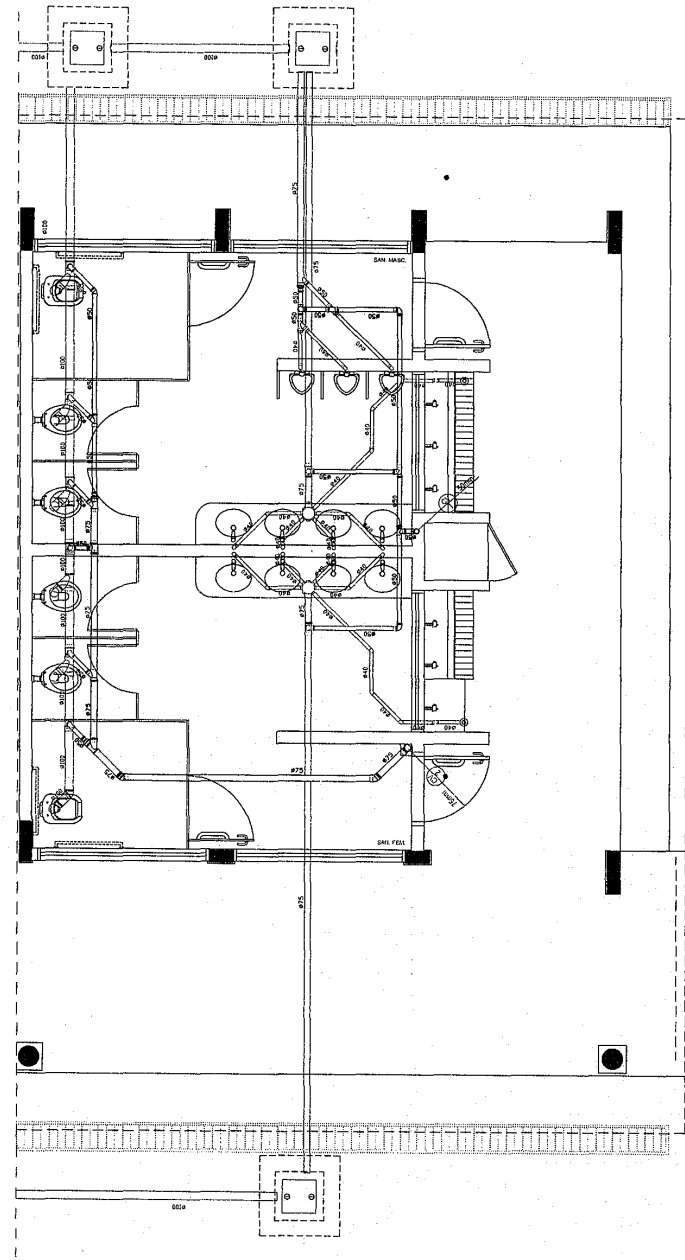
3 CORTE A-A

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

246

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- COLUNA DE VENTILADO (DEVEIA SER INDICADA SEM NOME NA COTAÇÃO)
- TUBO DE QUITA (ESGOTO PLUVIAL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO (MIXADO) (PNE SOLUÇÕES)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PNE SOLUÇÕES)
- TUBULAÇÃO DE PNE SOLUÇÕES PARA ESGOTO SANITÁRIO (BASE NÃO COMUM SERÁ DE 40 mm)
- TUBULAÇÃO DE PNE SOLUÇÕES PARA ESGOTO SANITÁRIO DE COLETA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PNE SOLUÇÕES)
- **CASA SERRADA** (diâmetro 100 mm e 15 m REPROVAMENTE COM GRAVIA CRUVA)
- **PNE SERRADO** (diâmetro 10 mm) COM GRAVIA CRUVA
- CAVA DE REPOSIÇÃO DE 80 x 100 cm COM TAMPA DE FIBRO CIMENTO

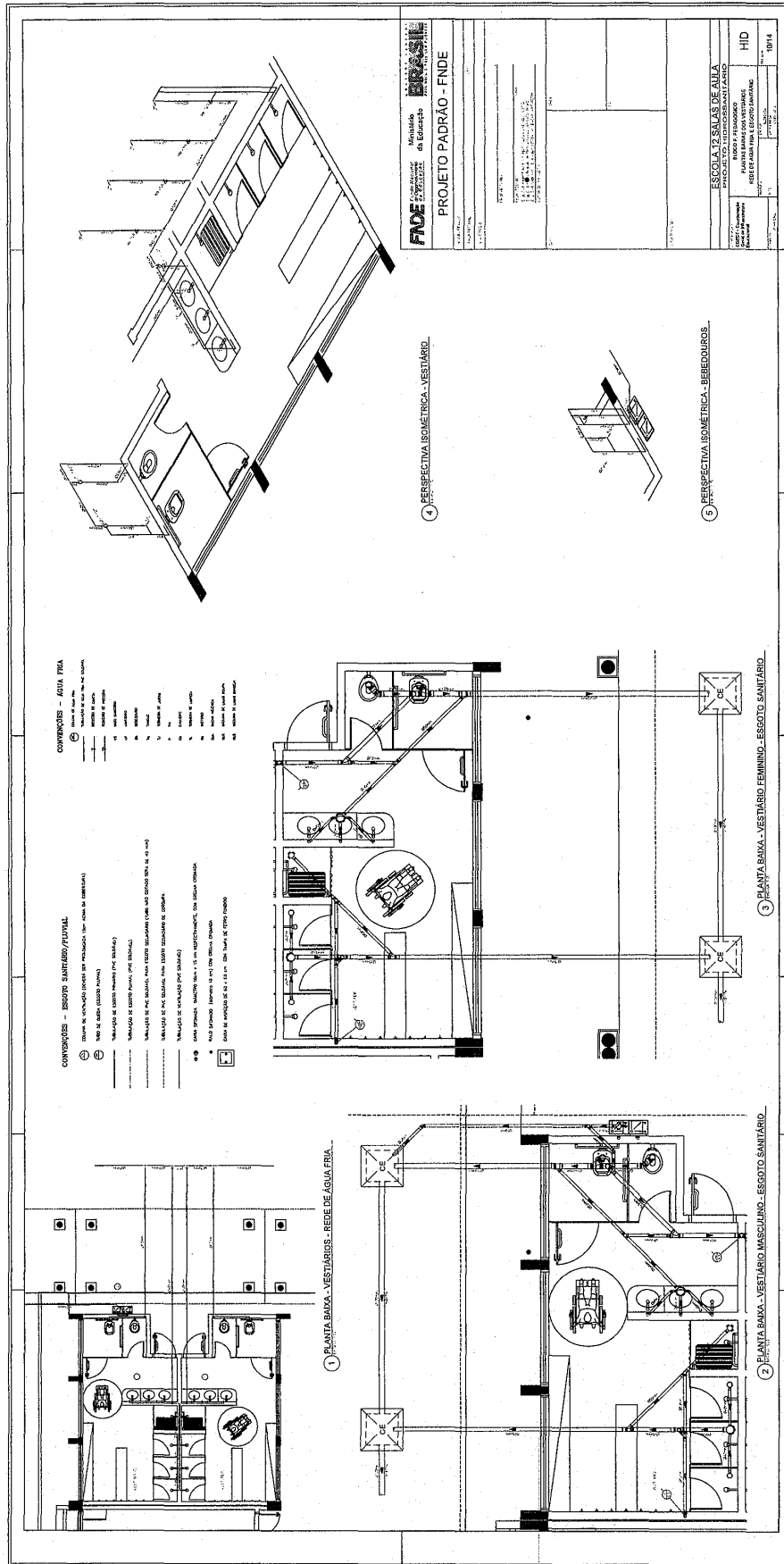


1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - ESGOTO SANITÁRIO

FNDE Fundação Nacional do Desenvolvimento	
Ministério da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO: PREFEITURA: ENDEREÇO:	DATA: Nº:
PROPONENTE: RESP. TÉCNICO: END. COM: END. RES: END. FONE: END. FAX: END. E-MAIL:	
ESCOLA 12 SALAS DE ALIJA PROJETO HIDROSSANITÁRIO BLOCO E - PEDAGÓGICO SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO ESGOTO SANITÁRIO	
HEG Nº: 0014	

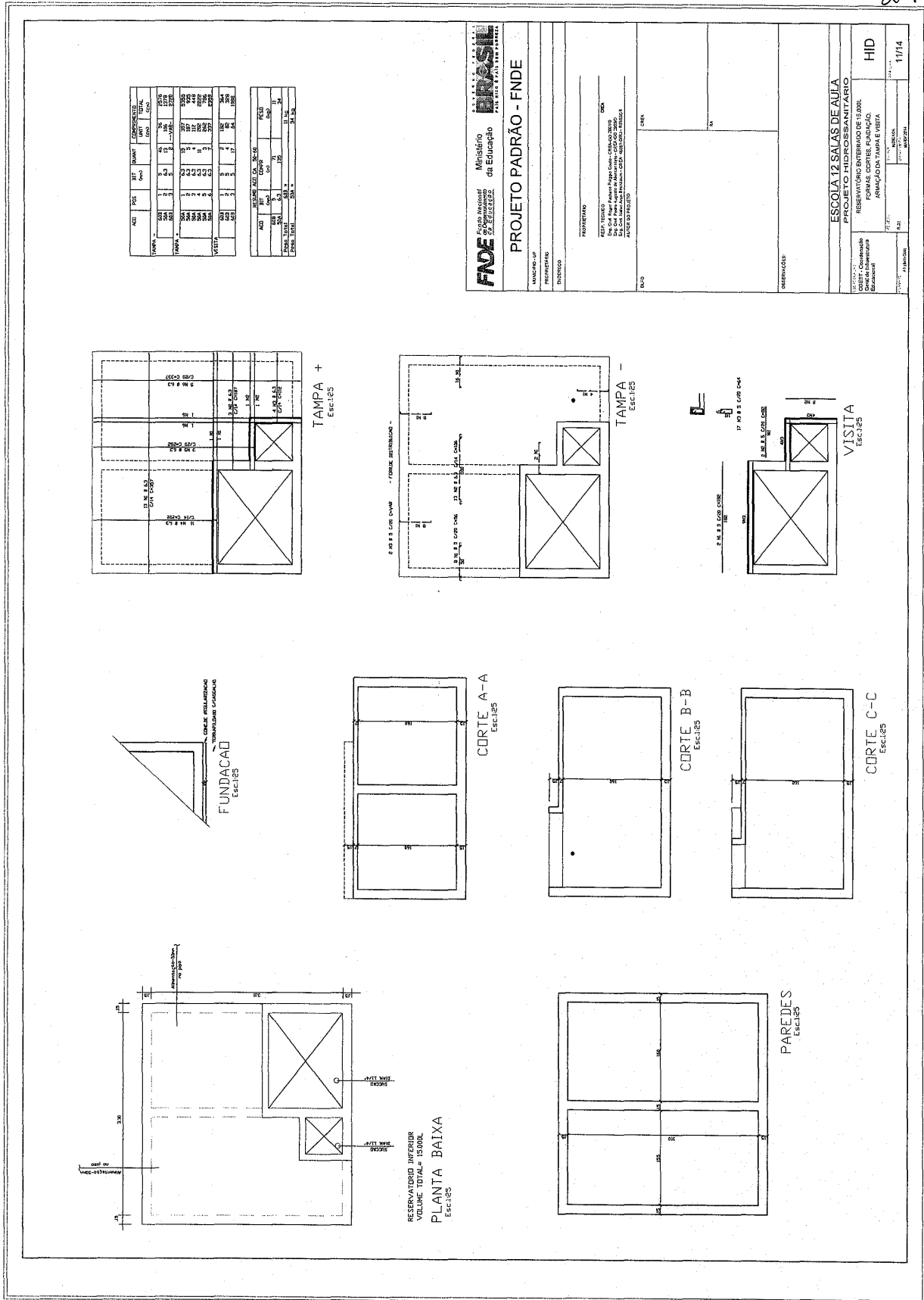
Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

247



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

248



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 CENTRAL DE GLP - PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

2 CENTRAL DE GLP - DETALHES
ESCALA 1/50

3 DETALHE A
SEM ESCALA

4 DETALHE B
SEM ESCALA

LEGENDA

1	Indicador de nível	Indicador de nível
2	Indicador de nível	Indicador de nível
3	Indicador de nível	Indicador de nível
4	Indicador de nível	Indicador de nível
5	Indicador de nível	Indicador de nível
6	Indicador de nível	Indicador de nível

PRESSÕES DE TRABALHO

REGULADOR DE 1ª ESTÁGIO

REGULADOR DE 2ª ESTÁGIO

CONDIÇÕES GERAIS

1 - Este projeto foi elaborado para a instalação de uma central de GLP em uma cozinha, com o objetivo de fornecer energia térmica para a preparação de alimentos. O projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as exigências do fabricante da central de GLP.

2 - O projeto foi elaborado considerando as condições de uso e as características da cozinha onde será instalada a central de GLP.

3 - O projeto foi elaborado considerando as condições de segurança e a prevenção de acidentes.

4 - O projeto foi elaborado considerando as condições de manutenção e a facilidade de acesso aos componentes da central de GLP.

5 - O projeto foi elaborado considerando as condições de ventilação e a prevenção de vazamentos de gás.

6 - O projeto foi elaborado considerando as condições de instalação e a prevenção de danos à estrutura da cozinha.

250

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

251

Ícone	Descrição	Legenda	Observações
	12	Sinalização de saída	INDICAR A SAÍDA DE EMERGÊNCIA DE TODAS AS SALAS DE AULA, LABORATÓRIOS, BIBLIOTECA, REFEITÓRIO, COZINHA, BANHEIROS, E ÁREAS DE SERVIÇOS.
	13	Sinalização de saída	INDICAR A SAÍDA DE EMERGÊNCIA DE TODAS AS SALAS DE AULA, LABORATÓRIOS, BIBLIOTECA, REFEITÓRIO, COZINHA, BANHEIROS, E ÁREAS DE SERVIÇOS.
	17	Sinalização de saída	INDICAR A SAÍDA DE EMERGÊNCIA DE TODAS AS SALAS DE AULA, LABORATÓRIOS, BIBLIOTECA, REFEITÓRIO, COZINHA, BANHEIROS, E ÁREAS DE SERVIÇOS.
	23	Sinalização de extintor	INDICAR A POSIÇÃO DE TODOS OS EXTINTORES DE INCÊNDIO.

BRASIL Ministério da Educação **FNDE**

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO: _____

PROPOSTANTE: _____

ENDEREÇO: _____

PROFESSORES: _____

REB. TÉCNICO: _____

END. DO MUNICÍPIO: _____

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

PROFESSORES: _____

REB. TÉCNICO: _____

END. DO MUNICÍPIO: _____

DATA: _____

DESCRIÇÃO: _____

LEGENDA

1. IMPLANTAÇÃO MODELO - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

2. PROJETO DE REFERÊNCIA

3. PROJETO DE REFERÊNCIA

4. PROJETO DE REFERÊNCIA

5. PROJETO DE REFERÊNCIA

6. PROJETO DE REFERÊNCIA

7. PROJETO DE REFERÊNCIA

8. PROJETO DE REFERÊNCIA

9. PROJETO DE REFERÊNCIA

10. PROJETO DE REFERÊNCIA

11. PROJETO DE REFERÊNCIA

12. PROJETO DE REFERÊNCIA

13. PROJETO DE REFERÊNCIA

14. PROJETO DE REFERÊNCIA

15. PROJETO DE REFERÊNCIA

16. PROJETO DE REFERÊNCIA

17. PROJETO DE REFERÊNCIA

18. PROJETO DE REFERÊNCIA

19. PROJETO DE REFERÊNCIA

20. PROJETO DE REFERÊNCIA

21. PROJETO DE REFERÊNCIA

22. PROJETO DE REFERÊNCIA

23. PROJETO DE REFERÊNCIA

24. PROJETO DE REFERÊNCIA

25. PROJETO DE REFERÊNCIA

26. PROJETO DE REFERÊNCIA

27. PROJETO DE REFERÊNCIA

28. PROJETO DE REFERÊNCIA

29. PROJETO DE REFERÊNCIA

30. PROJETO DE REFERÊNCIA

31. PROJETO DE REFERÊNCIA

32. PROJETO DE REFERÊNCIA

33. PROJETO DE REFERÊNCIA

34. PROJETO DE REFERÊNCIA

35. PROJETO DE REFERÊNCIA

36. PROJETO DE REFERÊNCIA

37. PROJETO DE REFERÊNCIA

38. PROJETO DE REFERÊNCIA

39. PROJETO DE REFERÊNCIA

40. PROJETO DE REFERÊNCIA

41. PROJETO DE REFERÊNCIA

42. PROJETO DE REFERÊNCIA

43. PROJETO DE REFERÊNCIA

44. PROJETO DE REFERÊNCIA

45. PROJETO DE REFERÊNCIA

46. PROJETO DE REFERÊNCIA

47. PROJETO DE REFERÊNCIA

48. PROJETO DE REFERÊNCIA

49. PROJETO DE REFERÊNCIA

50. PROJETO DE REFERÊNCIA

51. PROJETO DE REFERÊNCIA

52. PROJETO DE REFERÊNCIA

53. PROJETO DE REFERÊNCIA

54. PROJETO DE REFERÊNCIA

55. PROJETO DE REFERÊNCIA

56. PROJETO DE REFERÊNCIA

57. PROJETO DE REFERÊNCIA

58. PROJETO DE REFERÊNCIA

59. PROJETO DE REFERÊNCIA

60. PROJETO DE REFERÊNCIA

61. PROJETO DE REFERÊNCIA

62. PROJETO DE REFERÊNCIA

63. PROJETO DE REFERÊNCIA

64. PROJETO DE REFERÊNCIA

65. PROJETO DE REFERÊNCIA

66. PROJETO DE REFERÊNCIA

67. PROJETO DE REFERÊNCIA

68. PROJETO DE REFERÊNCIA

69. PROJETO DE REFERÊNCIA

70. PROJETO DE REFERÊNCIA

71. PROJETO DE REFERÊNCIA

72. PROJETO DE REFERÊNCIA

73. PROJETO DE REFERÊNCIA

74. PROJETO DE REFERÊNCIA

75. PROJETO DE REFERÊNCIA

76. PROJETO DE REFERÊNCIA

77. PROJETO DE REFERÊNCIA

78. PROJETO DE REFERÊNCIA

79. PROJETO DE REFERÊNCIA

80. PROJETO DE REFERÊNCIA

81. PROJETO DE REFERÊNCIA

82. PROJETO DE REFERÊNCIA

83. PROJETO DE REFERÊNCIA

84. PROJETO DE REFERÊNCIA

85. PROJETO DE REFERÊNCIA

86. PROJETO DE REFERÊNCIA

87. PROJETO DE REFERÊNCIA

88. PROJETO DE REFERÊNCIA

89. PROJETO DE REFERÊNCIA

90. PROJETO DE REFERÊNCIA

91. PROJETO DE REFERÊNCIA

92. PROJETO DE REFERÊNCIA

93. PROJETO DE REFERÊNCIA

94. PROJETO DE REFERÊNCIA

95. PROJETO DE REFERÊNCIA

96. PROJETO DE REFERÊNCIA

97. PROJETO DE REFERÊNCIA

98. PROJETO DE REFERÊNCIA

99. PROJETO DE REFERÊNCIA

100. PROJETO DE REFERÊNCIA

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



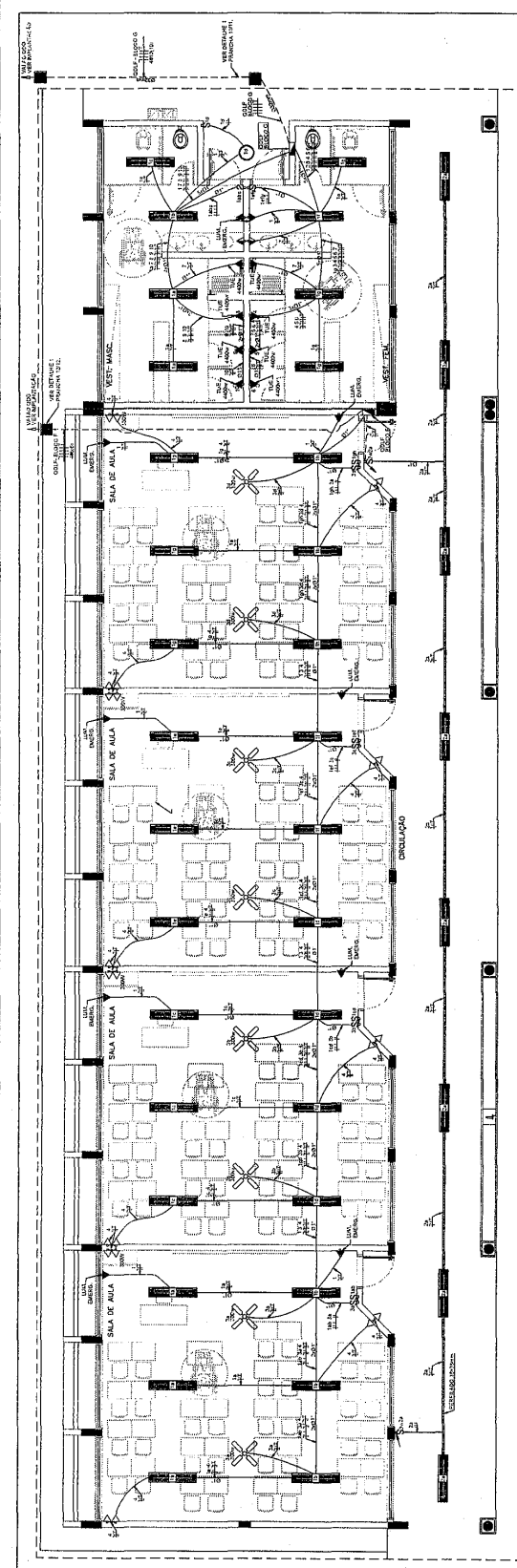
252

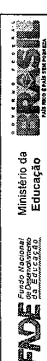
PROJETO

ELÉTRICO

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

258





PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETADO	DATA
RESP. TÉCNICO	DATA
APROVADO PROJETO	DATA
SUPR.	DATA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 800V 220V

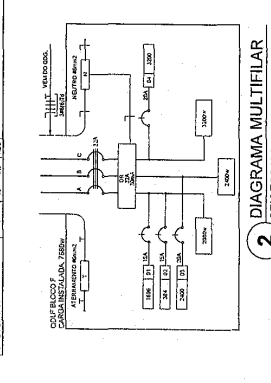
BLOCO F - PEDAGÓGICO

PLANTA BAIXA

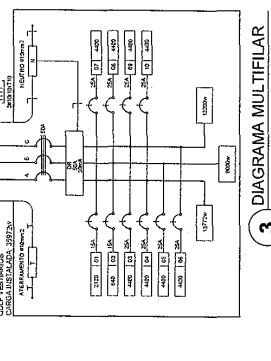
ELE 0611

1 PLANTA BAIXA - BLOCO F - PEDAGÓGICO
ESCALA 1:50

2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



3 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

261

CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

OBSERVAÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

PROJETO PADRÃO - FNEDE

Ministério da Educação
FUNDAÇÃO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
FNEDE

MUNICÍPIO: BOA VISTA DO TUPIM
PROJETO: ESCOLA T2 SALAS DE AULA

PROJETO ELÉTRICO
IMPLANTAÇÃO

ELE 09/11

QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES

ALIMENTADOR	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO
ALIMENTADOR 01	ALIMENTADOR 02	ALIMENTADOR 03	ALIMENTADOR 04	ALIMENTADOR 05	ALIMENTADOR 06

ESQUEMA UNIFILAR

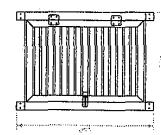
DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

1 IMPLANTAÇÃO - PROJETO ELÉTRICO
ESCALA 1:200

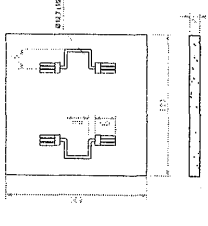
Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

262

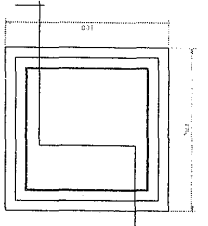
DET. DA VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR
ESCALA: 1/10



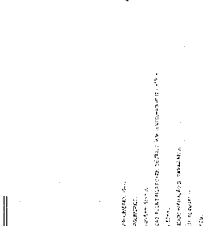
DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM
ESCALA: 1/10



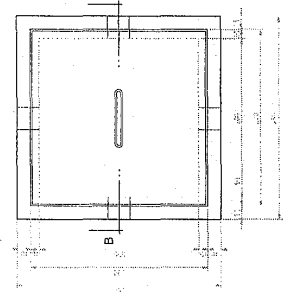
PLANTA



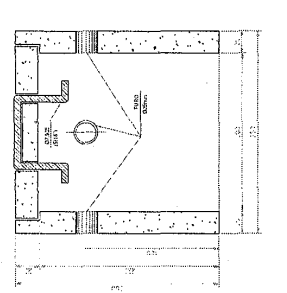
TAMPA



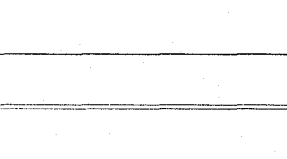
DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO SEM ESCALA



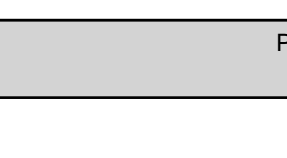
PLANTA



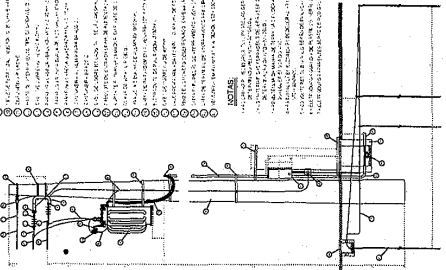
CORTE A-A'



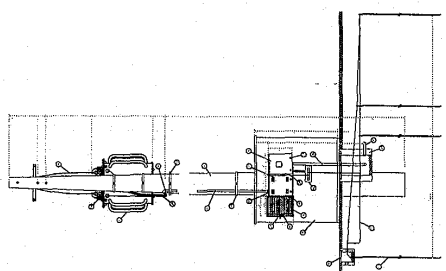
CORTE B-B'



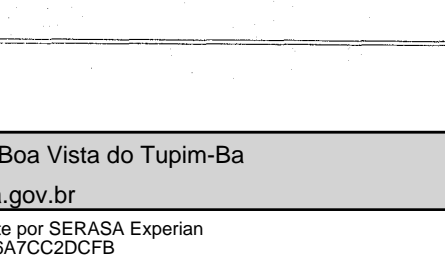
DETALHE DA SUBSTITUIÇÃO AO TEMPO - 112,5VA
ESCALA: 1/5



DETALHE DA MEDIÇÃO
ESCALA: 1/5



VISTA LATERAL



LEGENDA

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

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO: BA
PROJETO: 10/11
ESCALA: 1/10

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V/220V

ELE
10/11

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

263

1) DETALHE 1 - CAIXA DE ATERRAMENTO DE 200x200mm

2) DETALHE 2 - CAIXA DE 200x200mm

3) DETALHE 3 - VALA EM ALUMÍNIO DE ATERRAMENTO

4) DETALHE 4 - INSTALAÇÃO DE SAÍDA DE ENERGIA TIPO BLOCOS, TAMPA, INTERRUPTOR E FASE, CONDUTOR DAS MALHAS

LEGENDA

ITEM	LEGENDA
01	LANÇA RECORRENDA E 200mm
02	PROTEÇÃO ANTIVAZAMENTO
03	VALA PARA ACOPOAMENTO DA MALHA DE ATERRAMENTO
04	CAIXA DE CORTE Nº 10mm

LEGENDA

01	CAIXA DE ATERRAMENTO 200x200mm DE PVC COM TAMPA DE FIBRA VIDROVA
02	CAIXA DE CORTE Nº 10mm
03	PROTEÇÃO ANTIVAZAMENTO
04	VALA PARA ACOPOAMENTO DA MALHA DE ATERRAMENTO
05	CONECTOR DE ATERRAMENTO Nº 10mm
06	CAIXA DE CORTE Nº 10mm

NOTAS IMPORTANTES

- 1) TODOS OS CABOS DE ENERGIA DEBEM TER O TERMO APTOSAMENTE IDENTIFICADOS PARA EVITAREM ERROS
- 2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
- 3) TODAS AS PARTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS

FNE Fundação Nacional de Educação

PROJETO PADRÃO - FNE

MUNICÍPIO: UF: _____

PROFESSOR: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ASSINATURA: _____

DATA: _____

LOCAL: _____

PROFESSOR: _____

ASSINATURA: _____

DATA: _____

LOCAL: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V/220V

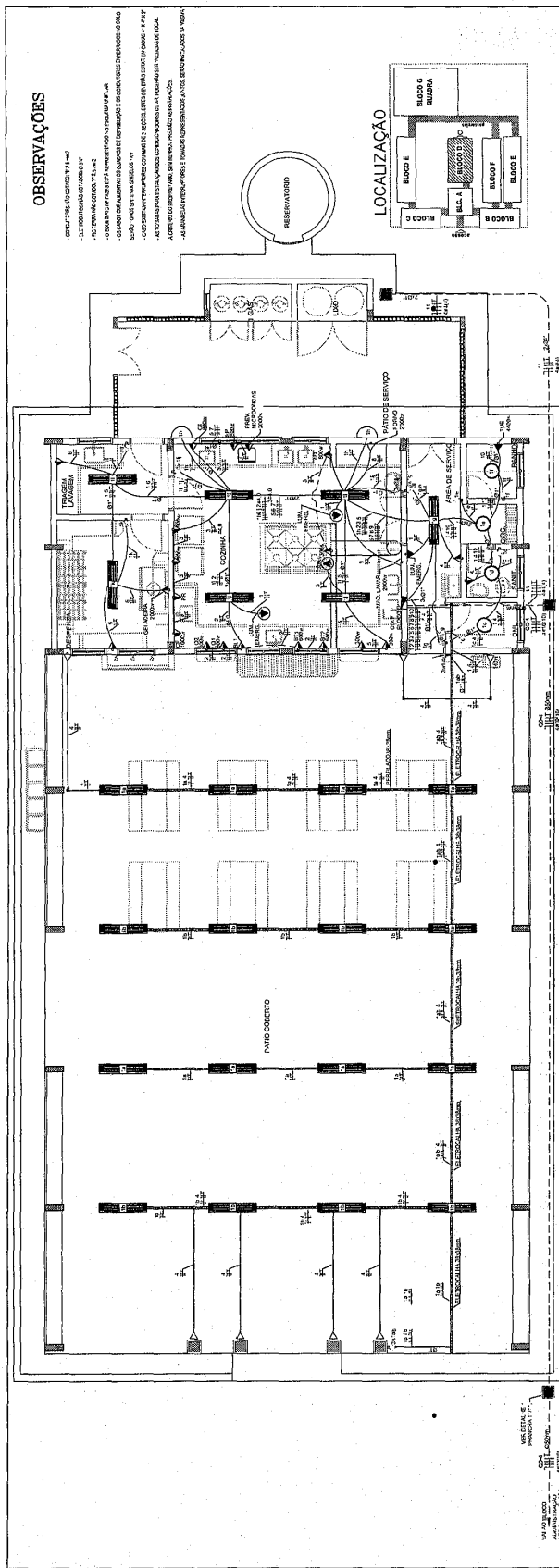
ELE

DETALHE CONSTRUTIVO

11/11

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

267



OBSERVAÇÕES
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019
 - OBRAS DE REFORMA DE 12/14/2019

FIDE Fundação de Incentivo à Educação do Estado de Sergipe
 Ministério da Educação
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO Nº: _____
 REFERÊNCIA: _____
 AUTOR DO PROJETO: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 220V/127V
 BLOCO D - SERVIÇO
 PLANTA BAIXA

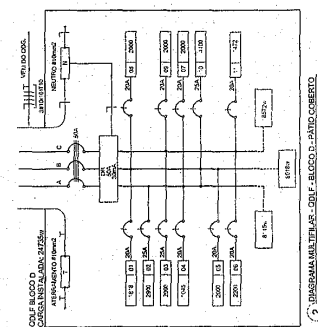
ELE
 Nº: 04/11

CONVENÇÕES

- 1. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 2. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 3. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 4. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 5. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 6. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 7. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 8. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 9. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 10. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 11. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 12. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 13. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 14. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 15. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 16. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 17. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 18. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 19. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS
- 20. HÍMENES DE SINALIZAÇÃO EM PLACAS

1	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
2	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
3	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
4	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
5	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
6	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
7	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
8	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
9	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
10	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
11	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
12	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
13	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
14	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
15	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
16	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
17	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
18	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
19	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00
20	ÁREA DA PLANTA BAIXA	100,00

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - BLOCO D - PÁTIO COBERTO	LÍNEAS	TOMADAS	LÂMPADAS	TOTAL	RESERVA
1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

273

DET. DA VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR
ESCALA: 1/10

PLANTA
DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM
ESCALA: 1/10

LEGENDA

1. CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO ANODIZADO.
2. VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO.
3. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
4. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
5. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
6. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
7. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
8. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
9. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
10. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
11. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
12. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
13. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
14. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
15. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
16. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
17. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
18. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
19. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
20. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.

NOTAS

1. CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO ANODIZADO.
2. VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO.
3. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
4. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
5. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
6. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
7. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
8. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
9. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
10. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
11. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
12. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
13. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
14. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
15. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
16. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
17. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
18. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
19. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.
20. CILINDRO DE PROTEÇÃO DO MEDIDOR EM AÇO INOXIDÁVEL.

PROJETO PADRÃO - FINE

Ministério da Educação
FUNDAÇÃO DE APOIO À RECURSOS HUMANOS
FAPERJ

PROFESSOR: _____
RESP. TÉCNICO: _____
AUTOR DO PROJETO: _____

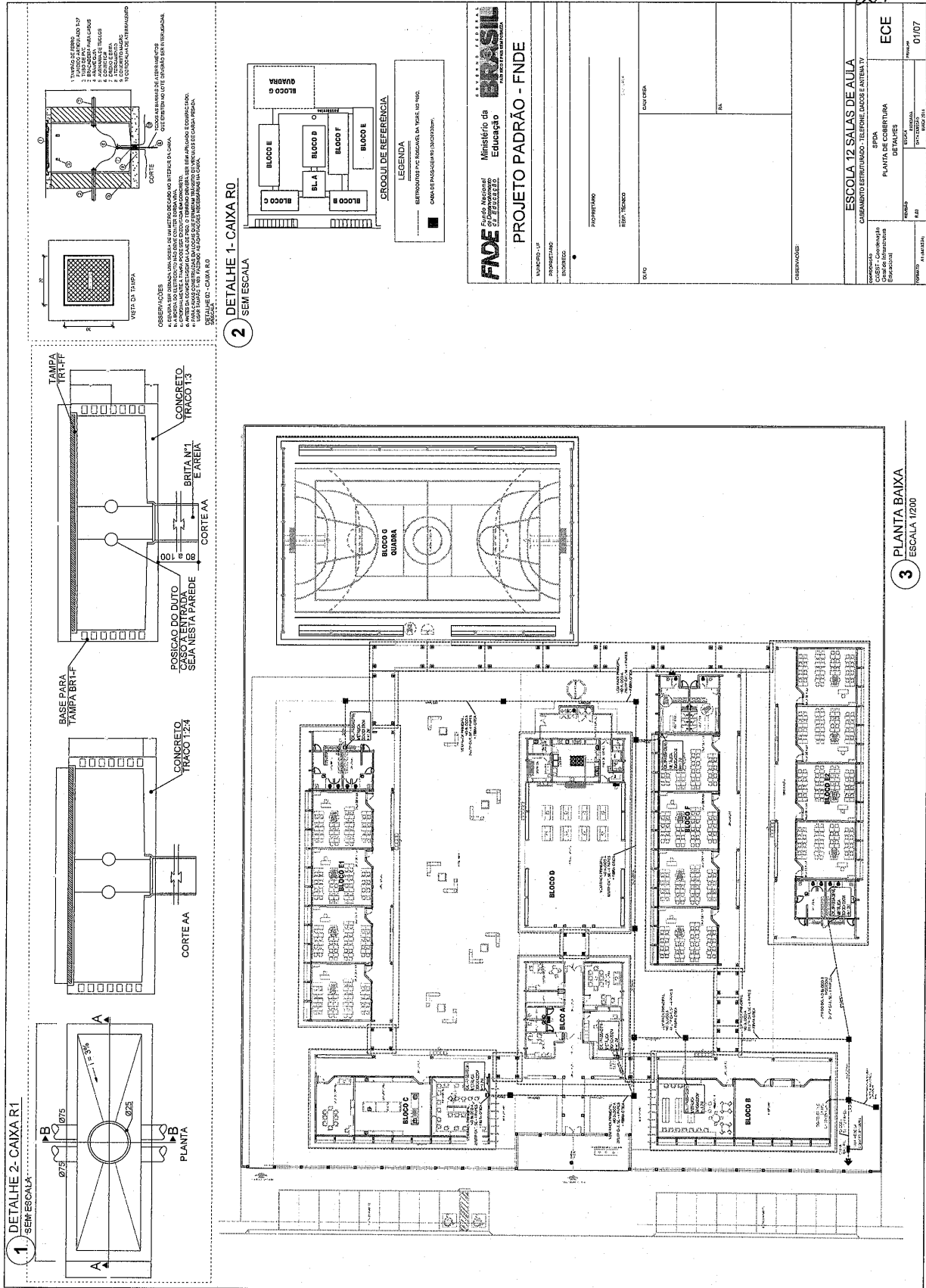
ESCALA: 1/10

ESCALA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 2020/127V
IMPLANTAÇÃO PROJETO ELÉTRICO
BURELVAÇÃO AO TEMPO 112 BIVA
DETALHES CONSTRUTIVOS

ELE 10/11

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

277 8



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

1 PLANTA BAIXA - BLOCO D SEM ESCALA

CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA

NOTAS IMPORTANTES

PROJETO PADRÃO - FNE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

ECE

05/07

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO II

MODELO DE CREDENCIAL

“CREDENCIAL”

A EmpresaCNPJ/MF Nº, situada à credencia o Senhor(a), (nacionalidade, estado civil, profissão), portador da Carteira de Identidade nº, Expedido pela SSP/....., e devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda, sob o nº, residente à, como meu mandatário, para representar esta empresa, estando investido de poderes para impetrar e desistir de eventuais recursos podendo praticar todos os atos necessários relativos ao procedimento licitatório, concernente a **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020** na forma do Edital.

Oportunamente, declaro que a nossa empresa aceita, sem ressalvas, as condições previstas no referido Edital de convocação.

..... de de 2020.

.....
(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

**Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.
Deverá reconhecer firma em cartório da assinatura do representante legal da empresa.**

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO

“DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO”

Ref.: (identificação da Licitação)

A empresa....., situada a, inscrito no CNPJ nº, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador (a) da Carteira de identidade nº e do CPF nº, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição aprendiz ().

_____ - Bahia, ____ de _____ de 2020.

(assinatura do representante legal)

(Observação: em caso afirmativo assinalar a ressalva acima)

Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO

“DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE”

A empresa, situada a, inscrita no CNPJ nº, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a), portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº, DECLARA, para todos os fins que se fizerem necessários que a mesma encontra-se IDÔNEA para licitar com o Poder Público.

_____ - Bahia, ____ de _____ de 2020.

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

....., (empresa), inscrita no CNPJ nº, declara para os fins de direito, que não possui qualquer fato superveniente impeditivo de se habilitar, licitar ou cadastrar, na forma do inciso V, do art. 27, da Lei nº 8.666/93, comprometendo-me ainda a manter atualizado a Certidão Negativa de Débito perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, inclusive CNDT e FGTS.

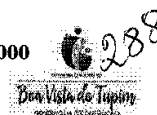
_____ de _____ de 2020.
Local e data

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020****ANEXO VI****MODELO DE CARTA PROPOSTA**

A
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIIM
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BOA VISTA DO TUPIIM.

DADOS DA LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020	PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 181/2019	OBJETO
		Contratação de empresa especializada para construção de Escola com 12 salas, padrão FNDE na sede do município de Boa Vista do Tupim, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE.

DADOS DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL:		
CNPJ:	INSCRIÇÃO ESTADUAL:	
ENDEREÇO:		
TELEFONE:	EMAIL:	
BANCO (NOME/Nº):	AGÊNCIA Nº:	CONTA CORRENTE Nº:

DADOS DO RESPONSÁVEL PARA ASSINATURA DO CONTRATO

NOME:		
RG:	ÓRGÃO EXPEDIDOR:	CPF:

VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS:
60 (sessenta) dias

PRAZO DE INÍCIO DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO:
05 (cinco) dias após a assinatura do contrato e emissão da ordem de serviços

*Inserir planilhas detalhadas com a composição dos preços ofertados para os serviços/obra, conforme planilha de quantitativos constantes no anexo I.

OBSERVAÇÕES:

- 1 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ATUALIZADO JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS
- 2 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR JUNTAMENTE COM A PROPOSTA DE PREÇOS O BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS)
- 3 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS CONFORME MODELO CONSTANTE NO ANEXO XI
- 4 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR A DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA CONSTANTE NO ANEXO XIV

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



5 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR NO ENVELOPE "02" PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTANTE NO ANEXO I, BEM COMO DAS PLANILHAS CONTENDO A COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS, BDI E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ATUALIZADO.

6 - A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS UNITÁRIOS.

DECLARA-SE EXPRESSAMENTE QUE ESTÃO INCLUÍDAS NESTA PROPOSTA COMERCIAL, AS DESPESAS COM TODOS OS IMPOSTOS, TAXAS, ENCARGOS SOCIAIS, ENCARGOS PREVIDENCIÁRIOS E QUAIS QUEREM OUTRAS DESPESAS QUE INCIDAM OU VENHAM A INCIDIR SOBRE O OBJETO DA LICITAÇÃO.

O PRAZO DE VALIDADE DESTA PROPOSTA É DE 60 (SESSENTA) DIAS CORRIDOS, CONTADOS A PARTIR DA DATA DA ABERTURA DESTE CERTAME, EXCLUÍDO OS PRAZOS DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS.

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ XXX.XXX,XX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX)

FORMA DE PAGAMENTO:

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

_____ de _____ de 2020.
Local e data

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO VII

MINUTA DE CONTRATO Nº/2020

Termo de Contrato de prestação de serviços de engenharia n.º ____/2020, por Concorrência Pública nº 002/2020 para construção de escola com 12 salas padrão FNDE na sede do município de Boa Vista do Tupim, que entre si celebram o Município de Boa Vista do Tupim e a empresa _____, na forma abaixo:

O Município de Boa Vista do Tupim, através da Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim, inscrito no CNPJ sob nº 13.718.176/0001-25, localizado na Travessa Prof.^a Nilda de Castro, sem número, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia, CEP 46.850-000, legalmente representado neste ato por seu prefeito, o Sr. Helder Lopes Campos, brasileiro, casado, portador do RG. nº 75076829 e CPF nº 122.710.395-68, residente e domiciliado na cidade de Boa Vista do Tupim, neste Estado, doravante denominado CONTRATANTE, e do outro lado, a empresa _____, com sede na _____, neste ato representada pelo Sr. _____, CPF nº _____ e RG nº _____ residente à _____, doravante denominado CONTRATADO, resolvem, tendo em vista o processo da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, celebrar o presente contrato de prestação de serviços de engenharia, que se regerá pela Lei Federal nº 8.666/93 os quais as partes se sujeitam a cumprir e também sob os termos e condições estabelecidas na proposta apresentada pela empresa, que é parte integrante deste Contrato, independente de transcrição, mediante as cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

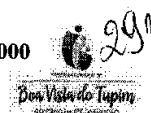
1.1 Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas padrão FNDE na sede do município de Boa Vista do Tupim, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, conforme planilhas de quantitativos e demais normas de execução, os quais se constituem partes integrantes deste Contrato, de acordo com o edital da **CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020**, Projeto Básico e proposta apresentada pela contratada. Sob o regime de Empreitada por preço Unitário;

1.2 No ato da assinatura deste Contrato, para garantia do fiel cumprimento de todas as suas obrigações contratuais, a CONTRATADA depositará a título de caução inicial, o valor correspondente a **5,0% (cinco por cento)** do valor global do contrato podendo

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



essa caução ser realizada em dinheiro ou através de carta de fiança bancária, ou, ainda título da dívida pública;

1.3 A garantia referida responderá por todas as multas e encargos impostos à CONTRATADA com base no descumprimento de obrigações contratuais e, em sendo insuficiente, a CONTRATADA terá o prazo de 72 (setenta e duas) horas para complementá-las;

1.4 A devolução do montante da caução contratual, ou de seu saldo, será efetuada, pela CONTRATANTE até 15 (quinze) dias após a assinatura do Termo de Conclusão e Recebimento Definitivo das Obras e Serviços;

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

2.1 Fica estipulado em R\$ _____ (_____) o valor total deste contrato a ser pago à CONTRATADA pela CONTRATANTE, divididos em parcelas conforme medições apresentadas e cronograma físico financeiro aprovado.

2.2 O pagamento será efetuado através de Transferência Bancária, de acordo com os boletins de medição e respectiva aprovação pela autoridade competente, e apresentação da Nota Fiscal/Fatura atestada pela contratante, condicionado a liberação dos recursos por parte do FNDE.

2.2.1 A empresa DEVERÁ encaminhar juntamente com a Nota Fiscal a comprovação de Regularidade junto às esferas Municipal, Estadual e Federal, Certidão Negativa de Débitos junto ao FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

2.2.2 A empresa deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal, o documento que comprove o Recolhimento da GPS – Guia da Previdência Social e GRF – guia de Recolhimento do FGTS.

2.3 O pagamento devido à empresa vencedora do certame será efetuado em até 10 (dez) dias após a emissão da Nota Fiscal Fatura em nome do Município, conforme o Cronograma Físico-financeiro, de acordo com os boletins de medição e respectiva aprovação pela autoridade competente, e apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente identificadas e atestada pela contratante de acordo com o cronograma físico-financeiro, condicionado a liberação dos recursos por parte do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação FNDE.

2.4 Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura ou descumprimento das condições pactuadas, no todo ou em parte, a tramitação da Nota Fiscal/Fatura será suspensa para que a CONTRATADA tome as providências necessárias à sua correção. Passará a ser considerada para efeito de pagamento a data de reapresentação do documento em questão, corrigido e atestado.

2.5 O preço global a ser pago à CONTRATADA será fixo e irrevogável, incluindo todas as despesas tais como: as correspondentes à aquisição e transportes de materiais, utilização de máquinas e equipamentos, tributos, emolumentos, seguros e tudo o mais que se relacione para a fiel prestação dos serviços objeto deste contrato.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



2.6 Não será aceita cobrança posterior de qualquer tributo ou assemelhado adicional, salvo se alterado ou criado após a data de abertura da licitação e que venha expressamente a incidir sobre o objeto deste contrato, na forma da lei.

2.7 Em nenhuma hipótese o CONTRATANTE pagará serviços adicionais executados pela CONTRATADA, que não tenham sido prévia e expressamente autorizados, através de termo aditivo.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS

3.1 Os impostos por ventura devidos, em razão do faturamento de serviços abrangidos por este Contrato, deveram ser retidos pela fonte pagadora, na ocasião do pagamento da Nota Fiscal/Fatura, salvo os casos expressamente previstos em Lei.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DA EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA

4.1 O prazo para início da execução deste contrato será de 05 (cinco) dias após a sua assinatura e recebimento da Ordem de Serviço.

4.2 Poderá este contrato ser prorrogado, mediante termo aditivo, de acordo com o art. 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

4.3 O prazo de vigência deste Contrato será de **18 (dezoito) meses**, contados a partir da data de sua assinatura.

4.4 O prazo de execução da obra é de até **12 (doze) meses**, conforme cronograma físico-financeiro apresentado, contados a partir da assinatura deste contrato.

CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

5.1 Os recursos financeiros para pagamento da despesa decorrente do objeto deste Contrato correrão à conta da seguinte Dotação Orçamentaria:

UNIDADE: 02.12.02 – Fundo Municipal de Educação.

Projeto/Atividade: 1049 – Construção Ampliação, Reforma e Aparelhamento das Escolas de Ensino Fundamental

Elemento: 4490.51.00 – Obras e Instalações

Fonte: 15 – Transferência do FNDE

5.2 A dotação do contrato ocorrerá no exercício de 2020 e correspondente nos exercícios subsequentes.

CLÁUSULA SEXTA - DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

6.1 Cumprir com o objeto deste Contrato de acordo com as especificações exigidas, utilizando ferramentas apropriadas, executando as obras atendendo às normas técnicas e legais vigentes, bem como condições e garantias técnicas atinentes à matéria, de modo a resguardar, sob qualquer aspecto, a segurança e o interesse do contratante, observando o estabelecido no Edital, garantindo a obra pelo prazo de 05 (cinco) anos;

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



6.2 Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrente do cumprimento das obrigações assumidas sem qualquer ônus à CONTRATANTE, decorrentes de hospedagem, alimentação, encargos trabalhistas, transporte, assistência médica e de pronto socorro dos seus empregados envolvidos neste trabalho;

6.3 Promover, por sua conta e risco, o transporte de seus empregados designados para essas atividades, dos equipamentos, materiais e utensílios necessários à execução dos serviços objeto deste Contrato;

6.4 Arcar com todo e qualquer dano ou prejuízo causado a Contratante e/ou a terceiros;

6.5 Permitir o acesso de servidores dos órgãos do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal, Tribunal de Contas da União, bem como a Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim, aos documentos e registros Contábeis da empresa contratada.

6.6 Responder, por quaisquer danos que venham a causar à União, Estado, Município ou a terceiros, em função do objeto do contrato firmado.

6.7 A Contratada, sem prejuízo de sua responsabilidade, comunicará por escrito, qualquer anormalidade que eventualmente apure ter ocorrido na execução das obras, que possam comprometer a sua qualidade

6.8 Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

6.9 Indenizar, inclusive a terceiros, em consequência de eventuais danos materiais ou institucionais, causados pela CONTRATADA ou seus prepostos, na execução de suas atividades.

6.10 Manter durante toda a execução do contrato as mesmas condições da habilitação.

6.11 Efetuar a contratação dos funcionários atendendo a Legislação Trabalhista.

6.12 Executar os serviços objeto deste contrato em conformidade com as normas e procedimentos de Preservação Ambiental Municipal, Estadual ou Federal, conforme o caso.

6.13 Tomar todas as providências necessárias à boa execução do objeto deste contrato.

CLÁUSULA SETIMA - DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

7.1 Dar ciência à CONTRATADA de quaisquer modificações que venham a ocorrer neste contrato.

7.2 Efetuar todos os pagamentos nas condições pactuadas.

7.3 Verificar e aceitar as Notas Fiscais/Faturas emitidas pela CONTRATADA, recusando-as quando inexatas ou incorretas.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CLÁUSULA OITAVA - DA FACULDADE DE EXIGIBILIDADE

8.1 Fica estabelecido que, na hipótese da CONTRATANTE deixar de exigir da CONTRATADA qualquer condição deste contrato, tal faculdade não importará em novação, não se caracterizando como renúncia de exigí-la em oportunidades futuras.

CLÁUSULA NONA - DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA

9.1 Fica estabelecido que a CONTRATADA não transferirá e/ou cederá, no todo ou em parte, serviço ou obra objeto do Contrato, ressalvadas as sub-empresas de serviços especializados, as quais serão previamente submetidas à fiscalização para autorização.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS SANÇÕES

10.1 Ao CONTRATADO que incidir nas hipóteses dos itens abaixo relacionados serão aplicadas as seguintes sanções, graduadas conforme a gravidade da infração, sem prejuízo de sanções civis e criminais, após o prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório:

10.1.1 **Advertência** sempre que forem constatadas infrações leves.

10.1.2 **Multa** por atraso imotivado da execução do serviço, nos prazos abaixo definidos:

a) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo contratual, ou nos prazos parciais das Ordens de Serviços, limitadas a 20% do valor da fatura;

b) 0,20% (vinte décimos por cento) do valor do contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, na primeira vez, limitadas a 20% do valor da fatura;

c) 0,40% (quarenta décimos por cento) do valor deste contrato, por dia de atraso no prazo estabelecido e notificado por escrito pela Fiscalização para o cumprimento de determinações, nas reincidências, limitadas a 20% do valor da fatura.

10.1.2.1 A multa dobrará a cada caso de reincidência, não podendo ultrapassar a 30% do valor atualizado do contrato, sem prejuízos da cobrança de perdas e danos que venham a ser causados ao interesse público e da possibilidade da rescisão contratual;

10.1.3 **Suspensão** com prazo máximo de 02 (dois) anos, conforme definidos abaixo:

a) de até 03 (três) meses quando incidir 02 (duas) vezes em atraso, por mais de 15 (quinze) dias;

b) de até 02 (dois) anos quando praticar ato ilícito visando frustrar os objetivos do contrato, no âmbito da Administração Pública Municipal.

10.1.4 **Suspensão** de até 02 (dois) anos e **multa** sobre o valor do contrato, a depender do prejuízo causado à Administração Pública Municipal, quando:

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



a) não atender às especificações técnicas e os quantitativos estabelecidos no contrato: multa de 10% a 20%;

b) paralisar a execução do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração: multa de 10% a 20%;

c) prestar serviço em desacordo com os projetos básicos, executivos e termos de referência, que apresente insegurança no desenvolvimento das atividades ou que comprometa a segurança das pessoas: multa de 10% a 20%;

d) descumprir obrigações relativas à relação de trabalho com seus empregados e prepostos, quanto a verbas previstas e orçadas nas planilhas que compõem a proposta contratada, especialmente o atraso de pagamento de salário, 13º salário, férias acrescidas de 1/3, atraso ou não fornecimento de vale transporte, vale-refeição ou auxílio alimentação, constantes das respectivas planilhas de preços: multa de até 10%.

10.1.5 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública quando o licitante incorrer por duas vezes nas suspensões elencadas no subitem 10.1.3 e 10.1.4.

10.2 A suspensão temporária do prestador de serviço cujo contrato com a Administração Pública esteja em vigor, impedirá o mesmo de participar de outras licitações e contratações no âmbito do Município até o cumprimento da penalidade que lhe foi imposta.

10.3 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da penalidade aplicada.

10.4 As multas aplicadas deverão ser pagas espontaneamente no prazo máximo de 05 (cinco) dias ou serão deduzidas do valor correspondente ao valor da execução, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório ou, ainda, cobradas judicialmente, a critério da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM.

10.5 Caso o valor da multa seja superior ao valor da garantia prestada, o contratado responderá pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, ou, ainda, cobrada judicialmente.

10.6 A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais penalidades, a depender do grau da infração cometida pelo contratado e dos prejuízos causados à Administração Pública Municipal, não impedindo que a Administração rescinda unilateralmente o contrato.

10.7 As sanções previstas na Cláusula Décima deste Contrato são de competência exclusiva do titular da PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM, permitida a delegação para a sanção prevista no subitem 10.1.1, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias da abertura de vistas.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



10.8 Os danos e prejuízos serão ressarcidos à contratante no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após prévio processo administrativo, garantida a ampla defesa e o contraditório, contado da notificação administrativa à Contratada, sob pena de multa.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO

11.1 O presente contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no artigo 78, da Lei Federal nº 8.666/93, com as consequências indicadas no artigo 80, sem prejuízo das sanções previstas naquela lei e neste contrato.

11.2 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurando o direito à prévia e ampla defesa.

11.3 No caso de rescisão deste contrato, a CONTRATADA receberá apenas o pagamento do serviço executado e aprovado pelo CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO

12.1 A CONTRATANTE, através de seus técnicos, fica investida dos mais amplos poderes para fiscalizar toda a execução do serviço, impugnando quaisquer erros ou omissões que considere em desacordo com as obrigações da CONTRATADA.

12.2 Cabe à fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e, em caso de multa, a indicação do seu valor.

12.3 Das decisões da fiscalização, poderá a **CONTRATADA** recorrer à Divisão de Administração, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos à multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.

12.4 A ação e/ou omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a **CONTRATADA** da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

12.5 Fica designado o servidor Sr. **Renê de Azevedo Brito** como fiscal do contrato e execução da obra.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 Serão partes integrantes deste contrato:

- a) Edital e Anexos;
- b) Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

13.2 Toda e qualquer comunicação, entre as partes, será sempre feita por escrito, devendo as correspondências encaminhadas pela CONTRATADA serem protocoladas, pois só dessa forma produzirão efeito.

13.3 Aos casos não previstos neste instrumento, aplicar-se-ão os dispositivos estabelecidos na Lei Federal nº 8.666/93.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - DISPOSIÇÕES ESPECIAIS

14.1 A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM não será responsável por quaisquer ônus, direitos ou obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista, previdenciária ou securitária, bem como pelas despesas provenientes de eventuais trabalhos noturnos, decorrentes da execução do objeto da presente licitação, cujo cumprimento e responsabilidade caberão exclusivamente à licitante vencedora.

14.2 A PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VISTA DO TUPIM não será responsável por quaisquer compromissos assumidos pela licitante vencedora com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato, ou por qualquer dano material e pessoal causado a terceiros, bem como pela indenização a estes em decorrência dos atos da licitante vencedora, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

15.1 Fica eleito o Foro da Cidade de Boa Vista do Tupim Estado da Bahia, como o competente para dirimir questões decorrentes do cumprimento deste contrato, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim, justos e contratados, assinam as partes este instrumento em 03 (três) vias de igual teor.

Boa Vista do Tupim, ____ de _____ de 2020.

Helder Lopes Campos
 Prefeito Municipal

 Contratado
 CNPJ

TESTEMUNHAS:

 CPF: _____

 CPF: _____

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E ACEITAÇÃO DAS CONDIÇÕES DO EDITAL E DA CONTRATAÇÃO

1. Pelo presente, declaramos inteira submissão aos preceitos legais em vigor, especialmente os da Lei nº 8.666/93 e suas alterações e às cláusulas e condições para a licitação supra, contida neste Edital.
2. Propomos prestar à Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim, Bahia, pelos preços indicados na proposta em anexo, o objeto desta licitação, obedecendo às estipulações do correspondente ato convocatório.
3. Declaramos que o prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, o prazo para início da execução do serviço é de 05 (cinco) dias após assinatura do contrato e recebimento da Ordem de Serviço, o prazo de execução da obra é de 12 (doze) meses e o prazo de vigência do contrato é de 18 (dezoito) meses contados a partir da data de sua assinatura.

.....dede 2020.

.....
Assinatura do licitante ou representante legal

Obs.: A Declaração deverá ser efetuada em papel timbrado.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



ANEXO IX

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

MODELO

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO PARA ME E EPP

(Nome empresarial da licitante) _____, por meio do seu responsável legal e Contador ou Técnico Contábil, declara, sob as penas da lei, que:

- a) enquadra-se na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte;
- b) o valor da receita bruta anual da sociedade, no último exercício, não excedeu limite fixado nos incisos I e II, art. 3º, da Lei Complementar nº 123/06;
- c) não se enquadra em quaisquer das hipóteses de exclusão relacionadas no art 3º, §4º, incisos I a X, da mesma Lei.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

_____, em _____ de _____ de 2020.

Nome completo e assinatura do representante legal da empresa.

Nome completo, nº inscrição no Conselho Reg. Contabilidade e assinatura do contador ou técnico contábil da empresa.

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº, Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



ANEXO X

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

DECLARAÇÃO QUE NÃO POSSUI EM SEU QUADRO DE EMPREGADOS SERVIDORES PÚBLICOS.

A empresa.....com sede na, inscrita no CNPJ/MF sob o nº.....declara sob as penas da Lei, para os fins requeridos no inciso III, do artigo 9º da Lei nº 8.666/93, que não possui em quadro de empregados, servidores públicos exercendo funções de gerência, administração ou tomada de decisão.

.....dede 2020.

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
 Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
 CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO XI

MODELO - COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para construção de escola com 12 salas padrão FNDE na sede do município de Boa Vista do Tupim, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, conforme planilhas de quantitativos e demais normas de execução, os quais se constituem partes integrantes deste Edital. **Tipo Menor Preço Global.**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS				
A2	SES				
A3	SENAI				
A4	INCRA				
A5	SEBRAE				
A6	Salário Educação				
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho				
A8	FGTS				
A9	SECONCI				
A	Total				
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado				
B2	Feriados				
B3	Auxílio - Enfermidade				
B4	13º Salário				
B5	Licença Paternidade				
B6	Faltas Justificadas				
B7	Dias de Chuvas				
B8	Auxílio Acidente de Trabalho				
B9	Férias Gozadas				
B10	Salário Maternidade				
B	Total				
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado				
C2	Aviso Prévio Trabalhado				
C3	Férias Indenizadas				
C4	Deposito Rescisão Sem Justa Causa				
C5	Indenização Adicional				
C	Total				
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B				
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				
D	Total				
TOTAL (A+B+C+D)					

.....dede 2020.

(nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO XII

MODELO DO ATESTADO DE VISITA TÉCNICA AO LOCAL DA OBRA

ATESTADO DE VISITA AO LOCAL DA OBRA

Atestamos, por meio do presente, que o Sr. XXXXXXXXXXXXXXXX, portador da cédula de identidade nº XXXXXXXXXX – SSP-XXX, Registro no CREA sob o nº XXXXXXXXXX, **responsável técnico da empresa XXXXXXXXXXXXXXXX, FUNÇÃO-XXXXXXXXXX**, compareceu aos locais de execução do objeto determinado na Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, realizando vistoria "*in loco*" e obtendo, assim, todas as informações necessárias ao perfeito conhecimento do objeto do certame e, conseqüentemente, para a elaboração de sua proposta.

Boa Vista do Tupim, ____ de _____ de 2020.

Assinatura responsável (área demandante)

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO XIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

DECLARAÇÃO INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Em atendimento ao item XXXX da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020, declaramos que o profissional....., CREA nº, detentor do(s) atestado(s) de responsabilidade técnica exigido(s) pelo item da Licitação, será(ão) o(s) Responsável(is) Técnico(s) que acompanhará(ão) a execução do objeto da licitação, caso esta empresa logre vencer a presente licitação.

Local e data

Assinatura do Responsável Legal
Empresa

Assinatura do Responsável (eis) Técnico(s) mencionado

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2020

ANEXO XIV

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr^{o(a)}: _____, portador do CPF nº _____, e da Cédula de Identidade nº _____, DECLARA, para fins do disposto no Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA 002/2020, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299, do Código Penal Brasileiro, que:

- a) A proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, foi elaborada de maneira independente pelo licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) A intenção de apresentar a proposta para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato, antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da Comissão Permanente de Licitação, antes da abertura oficial das propostas;
- f) Que caso sagre-se vencedor da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 002/2020, o responsável pela assinatura do contrato será o Sr^o: XXXXXXXXXX, portador da

Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim



Prefeitura Municipal de Boa Vista do Tupim
Travessa Prof. Nilda de Castro, s/nº., Centro – Boa Vista do Tupim – Bahia – CEP 46.850-000
CNPJ: 13.718.176/0001-25



cédula de identidade nº XXXXXX, CPF/MF nº XXXXXX, residente à Rua XXXXX,
nº XXX- XXXX, no Município de XXXX, Estado XXXX, e;

g) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que
detém plenos poderes e informações para firmá-la.

_____ de _____ de 2020.

(Nome e assinatura do declarante)

CPF: