



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 463  
Rub. MJ

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

**CONCORRÊNCIA Nº 007/2022**

REGIDO PELA LEI Nº. 8.666/93, Decreto Federal nº 9.412/2018 E SUAS ALTERAÇÕES, LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006, LEI COMPLEMENTAR Nº 147/2014, LEI COMPLEMENTAR Nº 155/2016 E DEMAIS LEGISLAÇÕES PERTINENTES.

**ÓRGÃO INTERESSADO:**

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº**

0206001/2022

**TIPO DE LICITAÇÃO:**

MENOR VALOR GLOBAL

**REGIME DE EXECUÇÃO:**

Execução Indireta por preço global

**OBJETO:**

Contratação de empresa de engenharia especializada, para construção de uma escola de 06 salas de aula e uma quadra, padrão FNDE no Município de Buriticupu/MA.

**Valor Estimado Total: R\$ 2.066.546,85 (dois milhões sessenta e seis mil quinhentos e quarenta e seis reais e oitenta e cinco centavos).**

**LOCAL E DATA DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE PROPOSTAS DE PREÇOS E DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:**

**LOCAL:** Sala de Licitações da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, localizada na **Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA.**

**DATA: 21/07/2022 (Abertura da Sessão)**

**HORA: 08:30hs (oito e meia) horário local.**

SE NO DIA SUPRACITADO NÃO HOUVER EXPEDIENTE, O RECEBIMENTO E O INÍCIO DA ABERTURA DOS ENVELOPES REFERENTES A ESTA CONCORRÊNCIA SERÃO REALIZADOS NO PRIMEIRO DIA ÚTIL DE FUNCIONAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA, QUE SE SEGUIR.

**DIA, HORÁRIO, LOCAL E MEIO DE COMUNICAÇÃO PARA OBTENÇÃO DO EDITAL.**

O download deste Edital e seus anexos estarão disponíveis gratuitamente nas seguintes páginas da Internet: Portal da Transparência do Município: [www.buriticupu.ma.gov.br](http://www.buriticupu.ma.gov.br), site do TCE/MA: [www.tce.ma.gov.br/sacop](http://www.tce.ma.gov.br/sacop), poderá ser solicitado através do e-mail: [cplburiticupu2021@gmail.com](mailto:cplburiticupu2021@gmail.com), bem como ser retirado no Setor de Licitação, horário de 08:00h as 14:00h, localizado na Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA. Buriticupu - MA



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 462  
Rub. *MJ*

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40  
Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

## EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 007/2022

A Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, por intermédio da Assessoria Jurídica da Comissão Permanente de Licitação, nomeada pela Portaria nº 213 de 26 de agosto de 2021 torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar no dia **21 de julho de 2022, às 08h:30min**, na sala de sessão da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizada na **Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**, a licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA nº 007/2022**, na forma de execução indireta, sob regime de empreitada por **PREÇO GLOBAL**, do tipo **MENOR PREÇO**, instaurada por meio do processo administrativo nº 0206001/2022, devidamente autorizado, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993, Decreto Federal nº 9.412/2018, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014, Lei Complementar nº 155/2016, demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

No dia, hora e local acima indicado, a Comissão receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e proposta de preços dos licitantes interessados e dará início à abertura da sessão pública.

### 1. OBJETO

**1.1.** Contratação de empresa de engenharia especializada, para construção de uma escola de 06 salas de aula e uma quadra, padrão FNDE no Município de Buriticupu/MA, conforme, conforme especificações e condições no **ANEXO I** do presente Edital (**PROJETO BÁSICO**).

**1.2.** O valor total máximo desta licitação é de **R\$ 2.066.546,85 (dois milhões sessenta e seis mil quinhentos e quarenta e seis reais e oitenta e cinco centavos)**, conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – **ANEXO I** do presente Edital.

**1.4.** O prazo de execução do objeto é de **12 (doze) meses**, a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

### 2. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

**2.1.** Qualquer cidadão poderá impugnar o presente Edital, por irregularidade na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido em até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, devendo a Comissão Permanente de Licitação julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis.

**2.2.** Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura Municipal de Buriticupu, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data marcada para recebimento dos envelopes “Documentação” e “Proposta”, apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.



- BURITICUPU-MA  
Proc. 0106001 2022  
Fls. 5163  
Rub. 12

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

2.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar desta Licitação, até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no § 2º do art. 41 da Lei n.º 8.666/93.

2.4. A impugnação interposta deverá ser entregue no Serviço de Protocolo da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, mediante registro no livro de protocolo, ou em segunda via, no horário das 8:00hs às 14:00hs (horário local) ou através do e-mail [cplburiticupu2021@gmail.com](mailto:cplburiticupu2021@gmail.com).

### 3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 A licitante interessada em participar do certame, prestará garantia para habilitação, em favor da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, CNPJ nº 01.612.525/0001-40, em valor correspondente a **1% (um por cento)** do total orçado da contratação, em caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme disposto no “caput” e § 1º do Art. 56, da Lei Federal nº 8.666/93.

#### a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública

a.1 Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

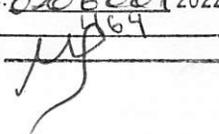
a.2 Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente, Tributos Municipais - Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 1010-3, AGÊNCIA: 3642, BANCO DO BRASIL**.

b) **Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias.

c) **Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias.

d) A **garantia, independente da modalidade efetuada, deverá estar contida no Envelope n. 01 Documentos de Habilitação.**



-- BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 469  
Rub. 

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

**3.2. Além das vedações previstas no Art. 9º da Lei nº 8.666/93, não poderão participar, direta ou indiretamente, desta licitação:**

**3.2.1.** Empresa que se encontra sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial que impossibilite o cumprimento do contrato, concurso de credores, dissolução ou liquidação.

**3.2.1.1** Somente será aceita a participação de empresa em recuperação judicial e extrajudicial, desde que apresente o Plano de Recuperação homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo de atendimento a todos os requisitos de habitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

**3.2.2.** Empresas em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição, pessoas jurídicas que explorem ramo de atividade incompatível com o objeto desta licitação e com sócios comuns concorrendo entre si, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA.

**3.2.3.** Cooperativas de mão-de-obra tendo em vista que a execução do objeto desta licitação demanda a prestação de serviços de forma habitual e pessoal, mediante subordinação hierárquica do trabalhador à empresa contratada.

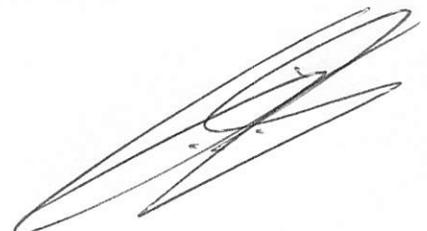
**3.3.** A simples apresentação da proposta implica, por parte da licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação, eximindo assim a Comissão de Licitação do disposto no art. 97 da Lei nº 8.666/93.

#### **4. CREDENCIAMENTO**

**4.1.** As empresas licitantes que quiserem se fazer representar nesta Licitação, além dos envelopes, deverão apresentar junto à Comissão de Licitação, no início dos trabalhos, credencial do seu representante legal, com a respectiva qualificação civil, que tanto poderá ser procuração passada por Instrumento Público, quanto por Carta Credencial, assinada pelo representante da empresa com firma reconhecida, nos termos do modelo do **Anexo II** deste Edital.

**4.1.1.** O instrumento de credenciamento deverá estar acompanhado de cópia do Ato Constitutivo ou Contrato Social da empresa com suas eventuais alterações, desde que consolidada, que identifiquem seus sócios e estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

**4.1.2.** O credenciamento é facultativo, porém sua ausência impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela empresa durante o processo licitatório.





BURITICUPU-MA  
Proc. 02062012022  
Fls. 463  
Rub.

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

**4.1.3.** A licitante que comparecer representada por seu sócio ou dirigente, se credenciará comprovando esta qualidade através do Contrato Social, Estatuto ou documento equivalente, acompanhado de documento de identidade.

**4.1.4.** A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte que desejar usufruir do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar nº 123/2006, no presente certame deve apresentar juntamente com o documento de credenciamento, a declaração de que atende aos requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar, conforme **Anexo III**.

**4.1.4.1.** A declaração mencionada no subitem 4.1.4 terá presunção relativa de veracidade, podendo ser contestada por qualquer interessado, que terá o ônus de comprovar suas alegações.

**4.1.5.** Nenhuma pessoa natural poderá representar mais de uma licitante.

**4.1.6.** Não serão consideradas propostas apresentadas por telex, telegrama, internet ou fac-símile.

**4.2. Os documentos necessários ao credenciamento** poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, desde que autenticada por Cartório competente ou por membro da Comissão, ou por publicação em órgão de Imprensa Oficial.

**4.3.** Não será admitida a participação de 02 (dois) representantes para a mesma empresa e nem de um mesmo representante para mais de uma empresa.

**4.4.** Na hipótese de suspensão dos trabalhos, a licitante será representada na sessão de reabertura pelo mesmo ou em caso de novo representante, este deverá atender às exigências previstas no item 4.

**4.5.** Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de **licitante** retardatária, exceto como ouvinte.

## **5. DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA**

**5.1.** No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital, os interessados entregarão, através de seu representante legal ou pessoa credenciada, à Comissão, devidamente lacrados, 02 (dois) envelopes, a saber:

ENVELOPE Nº 01 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

CONCORRÊNCIA nº 007/2022 – Data: 19/07/2022.

**“DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO”**

ENVELOPE Nº 02 - com as seguintes indicações obrigatórias na parte externa:

Nome e endereço do licitante

CONCORRÊNCIA nº 007/2022 – Data: 19/07/2022.

**“PROPOSTA DE PREÇOS”**



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 466  
Rub. [assinatura]

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

**5.1.1.** As empresas poderão enviar seus envelopes através de remessa postal através do endereço Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA.

**5.2. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:**

A documentação de habilitação deverá ser apresentada em original ou em qualquer processo de cópia autenticada por Cartório, membro da Comissão ou publicação em órgão de imprensa oficial, **excetuando-se os emitidos pela Internet, cuja validação esteja condicionada a sua verificação no respectivo Sítio**, que poderão ser apresentados em cópia simples, os seguintes documentos:

**5.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, com todas as alterações posteriores, devidamente registrados na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício e do contrato social registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

**5.2.2. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal ou outro documento equivalente, relativo ao domicílio ou sede do licitante;
- c) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Federal e Seguridade Social**, mediante apresentação da:

Prova de regularidade com a Fazenda Pública Federal e Seguridade Social, Pessoa Jurídica, mediante apresentação da: Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, conforme portaria PGFN/RFB nº 1751, de 02 de outubro de 2014.

- d) Prova de regularidade com a **Fazenda Pública Estadual** do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação da:
  - a. Certidão Negativa de Débitos, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa;



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 867  
Rub. [assinatura]

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

- b. Certidão Negativa, ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, quanto à Dívida Ativa.
- e) Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal**, através de:
  - a. Certidão Negativa de Débitos Fiscais;
  - b. Certidão Negativa de Inscrição de Débitos na Dívida Ativa.
- f) Certificado de Regularidade do **FGTS – CRF**, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF, comprovando a regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**.

**5.2.3. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

- a) Prova de inscrição ou registro do licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo/CAU competente, que comprove atividade relacionada com o objeto;
- b) Prova de inscrição ou registro do responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-CREA competente e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo/CAU competente, que comprove atividade relacionada com o objeto.
- c) A comprovação do vínculo empregatício do Responsável Técnico será feita mediante cópia do contrato de Prestação de Serviços, em que conste o profissional como responsável técnico, que demonstre a identificação do profissional, mediante ART de Cargo e Função ou quando vier expressamente na Certidão de Quitação Pessoa Física e Jurídica ou mediante Declaração de Contratação futura mediante anuência do profissional.
  - c.1) Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, tal comprovação será feita através do Ato Constitutivo da mesma ou Certidão do CREA e/ou Certidão do CAU, devidamente atualizados.
- d) Para atendimento à **qualificação técnico-profissional**: Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA e/ou CAU do responsável técnico da licitante indicado para a execução do objeto desta licitação, acompanhado do respectivo atestado de capacidade técnica, comprovando ter executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviços compatíveis com o objeto da presente licitação.



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 168  
Rub. *[Handwritten Signature]*

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

- d.1) no caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, todos os licitantes portadores desse atestado serão inabilitados.
- d.2) a empresa contratada para execução do objeto desta licitação, somente poderá substituir o responsável técnico por novo profissional, com a prévia e escrita anuência da Prefeitura Municipal de Buriticupu mediante a apresentação de acervo técnico comprovando que possui experiência profissional equivalente ou superior.
- e) **Atestado de Capacidade Técnica-operacional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a empresa executou serviços pertinentes ao objeto da licitação

**5.2.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

a) **Balanco patrimonial** e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

a.1) serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.1) sociedades regidas pela Lei n.º 6.404/76 (sociedade anônima):

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou
- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- Por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

a.1.3) sociedade criada no exercício em curso:

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



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 469  
Rub. J.S.

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

- a.1.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;
- a.2) A boa situação financeira será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), que deverão apresentar o valor mínimo igual a 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

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

- a.2.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;
- a.2.1.1) caso o memorial não seja apresentado, a **Comissão** reserva-se o direito de efetuar os cálculos;
- a.3) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.
- a.4) A pessoa jurídica optante do Sistema de Lucro Presumido, que no decorrer do ano-calendário, mantiver Livro Caixa nos termos da Lei nº 8.981, de 20/01/1995, deverá apresentar, juntamente com o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, cópias dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Caixa de acordo com, a Instrução Normativa da Receita Federal nº 2.003/2021 algumas pessoas jurídicas sujeitas a tributação pelo lucro presumido poderão apresentar por Escrituração Contábil Digital em formato SPED assim com a empresas de tributação com base no Lucro Real.
- b) **Certidão negativa de falência ou concordata**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, emitida até 60 (sessenta) dias consecutivos antes do recebimento dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade.
- b.1) A empresa em recuperação judicial deverá apresentar certidão emitida pelo juízo em que tramita o procedimento da recuperação judicial no qual certifique-se que a empresa está apta, econômica e financeiramente, a suportar o cumprimento do contrato.

**5.2.5. OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:**



BURITICUPU-MA  
Proc. 020600/2022  
Fls. 470  
Rub. [assinatura]

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

a) **Declaração do licitante, na forma do ANEXO V**, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (catorze) anos, cumprindo o disposto no inciso XXXIII, art.7º, da Constituição Federal de 1988.

5.2.6. A autenticação de cópias de documentos pela Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá ser efetuada no dia da sessão, mediante a apresentação dos originais para confronto.

5.2.7. Para a habilitação, as ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida que será devidamente conferida pela Comissão. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente ME ou EPP for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação.

### 5.3. PROPOSTA

5.3.1. O envelope nº 02 conterá, em 01 (uma) via, proposta impressa em papel timbrado do licitante, na língua portuguesa, devidamente datada e assinada pelo representante legal, e deverá conter:

- a) **Resumo da Proposta**, consoante modelo proposto no **ANEXO VI** do Edital, indicado em moeda corrente nacional, expresso em algarismos e por extenso, inclusas todas as despesas necessárias à execução completa do objeto ora licitado;
- b) **Planilha Orçamentária**, de acordo as planilhas constantes do Projeto Básico - ANEXO I do Edital, com preços unitários, parciais e totais;
- c) **Cronograma Físico-Financeiro**, de acordo com cronograma constante do Projeto Básico - ANEXO I do Edital;
- d) O prazo de execução do objeto é de **12 (doze) meses**, a contar do recebimento da Ordem de Serviços.
- e) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados da data-limite prevista para entrega das propostas, conforme art. 64, § 3º, da Lei Federal nº 8.666/1993;
- f) **Composição de BDI**, conforme modelo apresentado no **Anexo IX**, ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.
  - f.1) O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, deverá estar apresentado à parte, ao final da planilha, sendo ali necessariamente detalhada sua composição.
  - f.2) Cada licitante apresentará sua composição de BDI com base em fórmula sugerida no Anexo IX, levando em conta que nesta taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 471  
Sub. *[assinatura]*

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

- g) **Composições de Preços Unitários**, de acordo com o especificado no Orçamento Analítico da obra, constando unidades e insumos com respectivos consumos. Apresentar, discriminadamente, percentuais de BDI e Encargos Sociais aplicados. Poderá ser utilizado o modelo apresentado no **Anexo IX**, ou modelo próprio, desde que contenha todas as informações solicitadas.
- h) **Composição de Encargos Sociais** – conforme modelo sugerido no **Anexo X** ou modelo próprio desde que contenha todas as informações solicitadas.
- h.1) Os itens constantes no anexo Modelo de Composição de encargos sociais não são exaustivos, logo, a planilha a ser apresentada deverá ser aquela que corresponda aos encargos da empresa licitante.
- i) **Curva ABC de insumos e de serviços.**
- j) Na composição do BDI, percentual de ISS compatível com a legislação tributária do município de Buriticupu, observando a forma de definição da base de cálculo do tributo prevista na legislação municipal e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual proporcional entre o limite máximo de 5% estabelecido no art. 8º, inciso II, da Lei Complementar nº 116/2003 e o limite mínimo de 2% fixado pelo art. 88 do Ato das Disposição Constitucionais Transitórias. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário).
- k) As empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS apresentem demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos critérios previstos no art. 3º das Lei ns. 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários pela legislação tributária. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário).
- l) As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo I da Lei Complementar nº 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispõe o art. 13, §3º da referida Lei Complementar. (Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário).

5.3.1.2. Os documentos exigidos nas alíneas “b”, “c”, “f” e “g” e “h”, serão assinados pelo representante legal da empresa e responsável técnico indicado no item 5.2.3, alínea “b” do presente Edital, conforme determina a Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e Resolução nº 282/CONFEA, de 24 de agosto de 1983.



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 472  
Rub. *[Handwritten Signature]*

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

**5.3.2.** Em caso de erro de cálculo na planilha ou divergência entre o total da proposta em algarismos e por extenso prevalecerá sempre o valor correto, apurado pela Comissão, tomando-se por base os quantitativos constantes da planilha orçamentária do **ANEXO I** deste Edital e os preços unitários propostos pela licitante.

**5.3.3.** Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a preços unitários.

**5.3.3.1.** Para os fins deste item, entende-se como:

- a) Rasura: palavra(s) ou qualquer (quaisquer) sinal(is) gráfico(s) riscado(a)(s) ou raspado(a)(s) de modo que sua leitura se torne impossível ou incompreensível;
- b) Emenda: alteração ou modificação do que já foi escrito;
- c) Entrelinha: palavra(s) ou frase(s) escritas no espaçamento entre uma e outra linha do texto da proposta.

**5.3.4.** A proposta, uma vez aberta, vincula a licitante, obrigando-a a contratação caso lhe seja adjudicado o objeto.

**5.3.5.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas das demais licitantes.

**5.3.6.** Considerar-se-á que os preços fixados pela licitante são completos e suficientes para assegurar a justa remuneração do objeto contratado incluindo todos os tributos e demais despesas, seja qual for o seu título ou natureza, tais como fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor.

**5.3.7.** Considera-se sempre que a licitante dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção necessários, suficientes e adequados à execução dos serviços para a realização do objeto, a qual deverá mobilizar e empregar com eficiência e eficácia no cumprimento do Contrato que celebrar. Não caberá qualquer pleito de alteração dos valores contratados pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

**5.3.8.** As composições de custos unitários elaboradas pela Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessário para a conclusão do serviço de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores do **CONTRATADO** em função das composições apresentadas pela contratante.



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 473  
Rub. [assinatura]

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

**5.3.9.** Em circunstâncias excepcionais, a Prefeitura Municipal de Buriticupu poderá solicitar às licitantes a prorrogação do prazo de validade das propostas, sendo facultado à licitante aceitar ou recusar. Tanto a solicitação da prorrogação quanto a resposta da licitante deverão ser expressas.

**5.3.10.** As licitantes deverão apresentar as propostas de preços com o mesmo CNPJ constante nos documentos de Habilitação.

**5.3.11.** Caso os prazos não estejam expressamente indicados na proposta ou estejam superiores ao indicado neste edital, prevalecerá o estabelecido neste.

## **6. DO JULGAMENTO**

### **6.1. Julgamento da Habilitação**

**6.1.1.** O julgamento iniciar-se-á com a abertura do envelope nº 1, contendo os documentos de habilitação, os quais poderão ser analisados pelas licitantes pelo prazo estabelecido pela Comissão Permanente de Licitação, podendo aquelas, inclusive, apresentar alegações sobre a documentação das demais licitantes.

**6.1.2.** Após a apreciação dos documentos, a Comissão declarará habilitadas as licitantes que apresentaram os documentos na forma indicada neste edital e inabilitadas as que não atenderam a essas exigências.

**6.1.3.** Constatada falsidade em declaração ou documentação, após diligência pela Comissão Permanente de Licitação, a licitante será inabilitada ou desclassificada, conforme o caso, sem prejuízo de outras penalidades.

**6.1.4.** Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão adotados os procedimentos previstos no Art. 43, §1º da Lei Complementar nº. 123/2006.

**6.1.5.** Proferida a decisão, as licitantes poderão, unanimemente, renunciar ao direito de interpor recurso, o que constará em ata, procedendo-se à abertura do envelope nº 02 das concorrentes habilitadas.

**6.1.6.** Não havendo desistência do direito de recorrer, na forma do subitem 6.1.5, a Comissão suspenderá a sessão, lavrando ata circunstanciada dos trabalhos até então executados e comunicará, por escrito, com antecedência mínima de 48 horas, às licitantes habilitadas, a data, hora e local de sua reabertura. Nessa hipótese, os envelopes nº 02, devidamente fechados e rubricados pelos presentes, permanecerão até que se reabra a sessão, sob a guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitação.

**6.1.7.** Ao final da fase de habilitação, serão devolvidos, fechados, os envelopes contendo as propostas de preços às empresas inabilitadas.

**6.1.8.** Envelopes não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da adjudicação, serão destruídos, independentemente de notificação à interessada.



BURITICUPU-MA  
Proc. 020601 2022  
Fls. 454  
Rub. [assinatura]

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

**6.1.9.** Quando todas as licitantes forem inabilitadas, a Comissão poderá, a seu critério, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de novas propostas escoimadas das causas que ensejaram a inabilitação, conforme disposto no §3, do art. 48, da Lei Federal nº 8.666/1993.

**6.2. Julgamento das Propostas**

**6.2.1** Ultrapassada a fase de habilitação, serão abertos os Envelopes nº 02 apenas das licitantes habilitadas, sendo divulgadas às licitantes presentes, as condições oferecidas pelas participantes habilitadas, e facultada a verificação das propostas destas às licitantes presentes para manifestação.

**6.2.2.** O julgamento das propostas será levado a efeito pela Comissão Permanente de Licitação, considerando o critério de MENOR PREÇO GLOBAL, entre as licitantes que cumprirem integralmente as exigências deste edital desde que nenhum preço unitário da planilha orçamentária da licitante seja superior aos preços máximos estabelecidos na planilha orçamentária da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, constante no Anexo I deste Edital.

**6.2.3.** Verificando-se discordância entre o preço unitário e o total do item, prevalecerá o primeiro, sendo corrigido o preço total; ocorrendo divergência entre o valor constante da Composição de Custos unitários do serviço e o expresso na Planilha Orçamentária, prevalecerá o primeiro; ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso predominarão os últimos. Se a licitante não aceitar a correção de tais erros, sua proposta será desclassificada.

**6.2.4.** A licitante assume os preços ofertados na sua proposta para cada serviço, etapa e o total do serviço e se obriga a executá-los integralmente pelo preço ofertado, não tendo direito a aditivos, de preços por divergências das quantidades constantes na planilha da sua proposta com as dimensões, cotas de nível e volumes indicados nos desenhos e detalhes, e de acordo com as especificações dos materiais.

**6.2.5.** Em caso de absoluta igualdade de preços entre duas ou mais propostas e, conferido o direito de preferência previsto no art. 3º, § 2º da Lei n.º 8.666/93, ainda permanecer o empate, será efetuado sorteio em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas.

**6.2.6.** No caso de empate previsto na LC nº 123/06, assim considerado quando as propostas apresentadas pelas microempresas e/ou empresas de pequeno porte forem iguais ou superiores em até 10 % (dez por cento) da proposta classificada em primeiro lugar, será concedido o direito de preferência, no prazo de 20 minutos, nos termos do Art. 44, §1º e Art. 45, Inciso I da Lei Complementar nº 123/2006.

**6.2.7.** Serão desclassificadas as propostas que:

**6.2.7.1.** Após análise, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93:

a) Não atendam as exigências deste edital;



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 475  
Rub. *[assinatura]*

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

b) Apresentarem valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto;

c) Apresentarem preços unitários superiores aos constantes na planilha orçamentária constante do Anexo I do Presente Edital;

**6.2.7.2.** O ônus da prova da exequibilidade dos preços cotados incumbe ao autor da proposta, no prazo determinado pela Comissão Permanente de Licitação.

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

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração; ou

b) valor orçado pela Administração.

**6.2.7.4.** Dos licitantes classificados na forma do item 6.2.7.3, cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem os subitens a e b, será exigida, para assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei 8.666/93, igual à diferença entre o valor resultante do item 6.2.7.3 e o valor da correspondente proposta.

**6.2.7.5.** Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação, pelos licitantes, de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas de inabilitação ou desclassificação.

**6.2.7.6.** É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento;

**6.2.7.7.** Será declarada vencedora a licitante que oferecer o menor preço global, dentro das condições exigidas neste Edital;

**6.2.7.8.** Colocar-se-ão à disposição dos interessados o resultado da licitação e os mapas de apuração e classificação elaborados segundo a ordem crescente de preço global;

## **7. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**7.1.** O resultado desta licitação será divulgado de acordo com o que estabelece o § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/1993.

**7.2.** Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada Ata circunstanciada, cabendo à Comissão Permanente de Licitação adjudicar o objeto da licitação globalmente ao vencedor, submetendo tal decisão à Autoridade



BURITICUPU-MA  
Proc. 026001/2022  
Fls. 496  
Rub. [assinatura]

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

Superior do Município de Buriticupu, Estado do Maranhão para, se for o caso, proceder à homologação.

7.3. A autoridade superior da Prefeitura Municipal de Buriticupu, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

## 8. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

8.1. Dos atos da Administração referentes a esta licitação cabem:

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

- a) Habilitação ou inabilitação do licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação.

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

8.1.3. Pedido de reconsideração de decisão da autoridade superior da Prefeitura Municipal de Buriticupu, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993, no prazo de 10 (dez) dias úteis da intimação do ato.

8.2. O recurso será dirigido à autoridade superior por intermédio da que praticou o ato recorrido.

## 9. CONTRATAÇÃO E ORDEM DE SERVIÇOS

9.1. Autorizada a contratação, a Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA convocará a licitante vencedora para assinar o termo de contrato, visando a execução do objeto da presente licitação, nos termos da minuta do contrato constante do **Anexo VIII** deste Edital.

9.2. A licitante vencedora terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da convocação, para assinar o Contrato, o qual poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pela Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA.

9.3. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, dentro do prazo estabelecido no item 9.2, caracteriza o desatendimento total da obrigação por ele assumida, acarretando a nulidade da adjudicação, sujeitando-o às penalidades cabíveis, caso em que a Prefeitura Municipal de Buriticupu convocará, segundo a ordem de classificação, outras licitantes, mantidas as cotações da licitante vencedora, se não decidir proceder à nova licitação.



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 417  
Rub. JF

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

9.4. A vigência do contrato, bem como os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no art. 57 da Lei nº 8.666/93.

9.5. A solicitação de prorrogação deverá ser formulada por escrito e encaminhada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do vencimento, anexando-se documento comprobatório do alegado pela Contratada.

9.6. O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos serviços, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

9.7. A CONTRATADA é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.8. O prazo para a execução dos serviços será de acordo com o subitem 5.3.1, letra “d” do presente Edital, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços.

9.9. O prazo de vigência do contrato será até 31 de dezembro do exercício vigente.

## **10. DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

10.1. Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada, o contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, através de equipe composta de engenheiros, arquitetos e técnicos nomeados pela Autoridade Superior da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, para acompanhar a realização dos serviços.

10.2. Durante a vigência deste contrato, o Contratado deve manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo.

10.3. As atribuições da fiscalização do contrato são aquelas previstas neste edital e seus anexos, além das estabelecidas na legislação em vigor.

10.4. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

10.5. O fiscalizador do contrato pode sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária, bem como adotar as providências e exercer as competências da FISCALIZAÇÃO previstas neste Edital e seus anexos.

## **11. PAGAMENTO**

11.1. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 498  
Rub. 15

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

**11.2.** As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos de serviços, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

**11.3.** A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo VII**), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Certidões Estaduais e Municipais, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

**11.4.** A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Buriticupu por meio do setor competente no prazo máximo de 5(cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

**11.5.** Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

**11.6.** Além dos documentos exigidos no item 11.3, para a primeira medição do serviço, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro no CREA/MA (Anotação de Responsabilidade Técnica – ART);
- b) Uma cópia do Contrato;
- c) Uma cópia da planilha orçamentária;
- d) Uma cópia da ordem de serviço;

**11.7.** A última medição somente será paga após o recebimento provisório do serviço objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, Certidões Estaduais e Municipais.

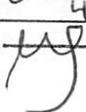
**11.8.** No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

**11.9.** Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo, no entanto, serem pagos, a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

**11.10.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 479  
Sub. 

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$I = (TX/100) I = (6/100) I = 0,0001644$

365 365

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

11.11. A atualização financeira prevista nesta cláusula, se for o caso, será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

11.12. Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

## 12. INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

12.1. A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

a) advertência;

b) multa;

c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

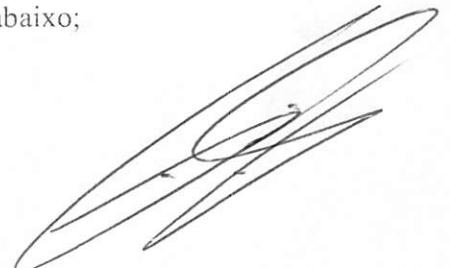
d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

12.2. Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;

c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;





BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 480  
Rub. *[assinatura]*

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

d) a qualquer tempo, se constatado atraso dos serviços de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

**12.3.** Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou R\$ 22.000,00, o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

**12.4.** Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

**12.4.a.1.** Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 30 (trinta) dias.

**12.4.a.2.** Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

**12.5.** Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

**12.6.** Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução dos serviços, quando:

a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.

b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

**12.7.** Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência.	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência.	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	01
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual	02



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 481  
Rub.

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

	(EPI), quando necessários - por ocorrência.	
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato – por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão de obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais – por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições – por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos locais de serviço em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO – por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause danos físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

**TABELA 2**

<b>GRAU</b>	<b>CORRESPONDÊNCIA</b>
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00
3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00



BURITICUPU-MA  
Proc. 006001 2022  
Fls. 882  
Rub. [assinatura]

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

**12.8.** O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

**12.9.** Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA:

**12.9.1** A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no item 12.4 desta cláusula.

**12.10.** Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:

**12.10.1** A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA;
- e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;
- f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

**12.11** As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

**12.12** O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão à Contratada.



BURITICUPU-MA  
Proc. 020000 2022  
Fls. 85  
Rub. 14

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

12.13 Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

12.14 Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

12.15 A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditória e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

### 13. FONTE DE RECURSO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1 As despesas decorrentes do objeto desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

**ORGÃO:** 10 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

**UNIDADE:** 10.03 - FUNDEB

**FUNÇÃO PROGRAMÁTICA:** 12 361 0017 1109 0000 – CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, RE-FORMA DE UNIDADES ESCOLARES ENSINO FUNDAMENTAL

**ELEMENTO DE DESPESA:** 4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

### 14. DA VISTORIA

14.1 A critério do licitante o mesmo poderá vistoriar o local onde será executada o serviços objeto desta licitação para inteirar-se das condições e graus de dificuldades existentes, podendo tal vistoria ser realizada até o segundo dia útil anterior ao da apresentação das propostas, em companhia de servidor(a) da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO da Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão.

14.2 A Prefeitura Municipal de Buriticupu coloca-se à disposição para agendamento de visitas ao local dos serviços, o qual deverá ser previamente solicitado à SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO, das 08 às 14 horas (horário de Brasília).

14.3 Tendo em vista a não obrigatoriedade da realização da vistoria, a simples participação nesta licitação já indica que os participantes conhecem todas as condições locais para execução dos serviços e estão de acordo com todas as condições estabelecidas no edital, razão pela qual, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto desta licitação.

### 15. GARANTIA DE EXECUÇÃO



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 0184  
Rub. [assinatura]

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

**15.1** Será exigida da contratada a apresentação ao setor de Contratos, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **2% (dois por cento)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:

**15.2** Caberá à adjudicatária optar por uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei nº 8.666/93, abaixo descritas, apresentadas nas condições seguintes:

**a) Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública**

**a.1** Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

**a.2** Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente. Tributos Municipais - Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 1010-3, AGÊNCIA: 3642, BANCO DO BRASIL.**

**b) Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

**c) Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

**15.3** A Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

**15.4** Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 15 (quinze) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

**15.5** Será considerada extinta a garantia:

a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;



BURITICUPU-MA  
Proc. 020600/2022  
Fls. 485  
Rub. [assinatura]

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

## 16. RECEBIMENTO DO OBJETO DO CONTRATO

16.1. Concluída os serviços, esta será recebida provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado.

16.2. A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório dos serviços, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

16.3. No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

16.4. O recebimento definitivo dos serviços será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

16.5. O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

## 17. SUBCONTRATAÇÕES

17.1. Será permitida a subcontratação de partes dos serviços, mediante prévia autorização expressa da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA.

17.2. Toda e qualquer subcontratação deverá ser solicitada, por escrito, à Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, pelo representante legal da contratada, na qual constará a descrição dos serviços a serem subcontratados, bem como a indicação da empresa a ser subcontratada, que deverá comprovar no mínimo a sua regularidade fiscal e trabalhista.

17.3. Os subcontratados deverão cumprir e fazer cumprir, por seus prepostos ou conveniados, leis, regulamentos e posturas, bem como quaisquer determinações emanadas das autoridades competentes, pertinentes à matéria objeto da contratação, cabendo-lhe a responsabilidade pelas consequências de qualquer transgressão de seus prepostos ou convenientes.

17.4. Não poderá ser subcontratada a totalidade do objeto contratado.

## 18. DISPOSIÇÕES GERAIS



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 486  
Rub. *[Handwritten Signature]*

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

18.1. Ocorrendo feriado ou ponto facultativo na data da licitação, a sessão pública será realizada no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local.

18.2. Os participantes desta licitação sujeitam-se a todos os seus termos, condições, normas, especificações e detalhes do presente Edital, comprometendo-se a cumpri-los plenamente, decaindo do direito de impugná-los o licitante que, tendo-os aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável, apresentar falhas e irregularidades que os viciem.

18.3. Enquanto perdurarem os motivos determinantes de punições ou até que seja promovida a reabilitação, não poderão participar da presente licitação as empresas que tenham sofrido penalidade resultante de contratos firmados anteriormente com a Administração, na condição de prestadoras de serviços, fornecedoras ou empreiteiras.

18.4. A Administração poderá, a seu critério, inspecionar as instalações das licitantes, assim como verificar a exatidão das informações, antes e após a adjudicação.

18.5. Os períodos de tempo e os prazos referidos neste Edital serão contados em dias consecutivos, salvo disposição expressa em contrário.

18.6. Os licitantes poderão colher informações adicionais eventualmente necessárias sobre o certame junto à Comissão, na forma indicada no preâmbulo.

18.7. A licitante declarada vencedora deverá apresentar no ato da assinatura do contrato comprovação de vínculo empregatício de um profissional técnico em segurança do trabalho através de contrato de trabalho.

18.8. Os casos não previstos e as dúvidas deste Edital serão resolvidos pela Comissão, com a aplicação da Lei Federal nº 8.666/1993.

18.9. A Prefeitura Municipal de Buriticupu poderá homologar, anular ou revogar a presente licitação, observadas as formalidades legais.

18.10. Será de 60 (sessenta) dias a validade das certidões apresentadas quanto não contar sua validade em seu conteúdo.

18.11. Este Edital e seus Anexos, que dele fazem parte integrante para todos os fins e efeitos, se encontram disponíveis para consulta e obtenção de forma gratuita no endereço indicado no preâmbulo, em dias úteis, no horário das 08h00min às 14h00min.

18.12. Os interessados que obtiverem este Edital na forma do parágrafo anterior poderão dirimir eventuais dúvidas sobre o Projeto Básico desta licitação junto a Prefeitura Municipal de Buriticupu, localizada na **Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**, em dias de expediente, no horário das 08h00min às 14h00min.

18.13. Integram o presente Edital, dele fazendo parte, independentemente de transcrição:

**Anexo I** – Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Projeto Básico e Especificações;



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 487  
Rub. *[Handwritten Signature]*

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

- Anexo II – Carta de credenciamento;
- Anexo III – Declaração para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;
- Anexo IV – Modelo Carta Fiança;
- Anexo V – Declaração de cumprimento do Art. 7º, XXXIII, da CF/88;
- Anexo VI – Modelo de proposta;
- Anexo VII – Modelo de solicitação de pagamento;
- Anexo VIII – Minuta do Contrato;
- Anexo IX – Modelo de Composição do BDI;
- Anexo X – Modelo de Composição de Encargos Sociais;
- Anexo XI – Termo de Recebimento Provisório.
- Anexo XII – Termo de Recebimento Definitivo.

Buriticupu/MA, 10 de junho de 2022.

*Marcos Gabriel Araújo Ribeiro  
Elaborações de Editais de Licitação  
da Lei 8666/93 e 10520/2002  
Portaria nº 213/2021*

*GABRIEL ARAUJO RIBEIRO  
Assessor Jurídico do Município  
OAB/MA Nº 22429*



BURITICUPU-MA  
Proc. 006601 2022  
Fls. 488  
Rub. JG

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022

ANEXO I

PROJETO BÁSICO

<b>A</b>	<b>OBJETO</b> Contratação de empresa de engenharia especializada, para construção de uma escola de 06 salas de aula e uma quadra, padrão FNDE no Município de Buriticupu/MA.
<b>B</b>	<b>PRAZOS</b> O prazo de execução do objeto será de 12 (doze) meses, conforme Cronograma Físico-Financeiro, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço. O prazo de vigência do contrato deverá ser até 31 de dezembro do exercício vigente a tempo da contratação.
<b>C</b>	<b>VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO:</b> Valor Estimado Total: R\$ 2.066.546,85 (dois milhões sessenta e seis mil quinhentos e quarenta e seis reais e oitenta e cinco centavos), conforme planilhas orçamentárias, parte integrante do Projeto Básico – ANEXO I do presente Edital. <b>EMPREITADA:</b> ( x ) Preço Global ( ) Preço Unitário <b>ADJUDICAÇÃO DO OBJETO:</b> ( x ) Global ( ) Por Lote
<b>D</b>	<b>LOCAL DE EXECUÇÃO:</b> Município de Buriticupu/MA.
<b>E</b>	<b>UNIDADE RESPONSÁVEL PELO PROJETO BÁSICO</b> Prefeitura Municipal de Buriticupu  <b>UNIDADE FISCALIZADORA</b> SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO
<b>F</b>	<b>LOCAL ONDE PODERÁ SER EXAMINADO E ADQUIRIDO O PROJETO BÁSICO</b> Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, – localizada na Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA, Sala da Comissão Permanente de Licitação– CPL ou solicitado através do e-mail <a href="mailto:cplburiticupu2021@gmail.com">cplburiticupu2021@gmail.com</a> .  A Planilha Orçamentária, Caderno de Encargos, Cronograma físico-financeiro, Projeto Básico e Especificações.
<b>G</b>	<b>ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO</b> Ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Buriticupu, por equipe composta de engenheiro(s), e/ou arquiteto(s) e técnicos nomeados pela Autoridade Superior, para acompanhar a realização dos serviços.
<b>H</b>	<b>CONTEÚDO A SER ENTREGUE EM CD-ROM</b> 1. Projeto Básico, com conjunto de critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação; 2. Planejamentos técnicos, com pranchas gráficas e documentação de base (memoriais descritivos, especificações técnicas e/ou similares); 3. Planilha Orçamentária, cronograma físico-financeiro, lista de composição do BDI, lista de composição dos Encargos Sociais.



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206601 2022  
Fls. 484  
Rub. [assinatura]

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022

### ANEXO I – PROJETO BÁSICO

Contratação de empresa de engenharia especializada, para construção de uma escola de 06 salas de aula e uma quadra, padrão FNDE no Município de Buriticupu/MA.

Valor Estimado Total: R\$ 2.066.546,85 (dois milhões sessenta e seis mil quinhentos e quarenta e seis reais e oitenta e cinco centavos).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

1º REFORMULAÇÃO AO TERMO DE COMPROMISSO

202002965-1

EXTRATO DE EXECUÇÃO DO PLANO DE AÇÕES ARTICULADAS - PAR						
IDENTIFICAÇÃO DO ENTE FEDERADO						
01 - PROGRAMA(S) PLANO DE AÇÕES ARTICULADAS 3º CICLO - 2017-2020					02 - EXERCÍCIO 2020	
03 - Nº PROCESSO 23400.001754/2019-98						
04 - NOME DA PREFEITURA PM BURITICUPU				05 - N.º DO CNPJ 01.612.525/0001-40		
06 - ENDEREÇO RUA SÃO RAIMUNDO Nº 01, CENTRO		07 - MUNICÍPIO BURITICUPU		08 - UF MA		
IDENTIFICAÇÃO DO(A) PREFEITO(A) MUNICIPAL						
09 - NOME JOAO CARLOS TEIXEIRA DA SILVA				10 - CPF 973.597.343-04		
IDENTIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO DAS AÇÕES FINANCIADAS						
Código do Planejamento	Iniciativa	Número de Identificação da Obra	Tipo de Obra	Valor Total Orçado	Valor da Contrapartida	Valor do MEC/FNDE
208700	18 - CONSTRUIR ESCOLA OU CRECHE	3149720	ESCOLA 06 SALAS COM QUADRA - PROJETO FNDE	RS 2.066.546,85	RS 422.245,35	RS 1.644.301,50
<b>TOTAL GERAL PACTUADO</b>						<b>RS 2.066.546,85</b>
11 - LOCALIZAÇÃO						
NOME DA OBRA:		ESCOLA 06 SALAS COM QUADRA (NOVA BURITI)				
ESCOLA BENEFICIADA:		-				
ENDEREÇO:		RUA 05, S/N, e bairro NOVA BURITI				

12 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO

MÊS INICIAL: 05/2022	MÊS FINAL: 26/09/2024
-------------------------	--------------------------

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

- I - A(s) obra(s) acima discriminada(s) deverá(ão) ser executada(s) consoante as regras definidas na Resolução CD/FNDE nº 3/2020, cujas disposições fazem parte integrante deste Termo de Compromisso, bem como respeitando os prazos estabelecidos no documento em anexo;
- II - Previamente à celebração deste Termo de Compromisso, o ente federativo compromete-se a observar o disposto no art. 10 da Resolução CD/FNDE nº 3/2020, o qual estabelece:
- a) aplicação mínima de recursos na área da Educação, em atendimento ao disposto no art. 212, da Constituição Federal, e no art. 25, § 1º, inciso IV, alínea "b", da Lei Complementar nº 101, de 2000;
- b) aplicação mínima de recursos na área da Saúde, em atendimento ao disposto no art. 198, § 2º, da Constituição Federal, nos arts. 6º e 7º da Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro e 2012, e no art. 25, § 1º, inciso IV, alínea "b", da Lei Complementar nº 101, de 2000;
- c) - a observância dos limites com despesa total de pessoal, nos termos do art. 169, § 2º, da Constituição de 1988, e do art. 25, § 1º, IV, c, da Lei Complementar nº 101, de 2000 - LRF;
- d) - o cumprimento das regras gerais de organização e de funcionamento de regime próprio de previdência social, nos termos do art. 167, inciso XIII, da Constituição de 1988;
- e) a previsão de contrapartida na sua Lei Orçamentária.
- III - A comprovação do exercício pleno dos poderes inerentes à propriedade do imóvel destinado à execução da (s) obra(s) acima discriminadas, mediante certidão emitida por cartório de registro de imóveis competente, é condição indispensável à celebração deste Termo de Compromisso, podendo alternativamente ser admitidos os documentos previstos no art. 23, § 2º e seguintes, da Portaria Interministerial nº 424, de 30 de dezembro de 2016;
- IV - Os recursos financeiros recebidos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), no âmbito do Plano de Ações Articuladas (PAR), deverão ser executados de acordo com os projetos fornecidos ou aprovados (desenhos técnicos, memoriais descritivos e especificações), observando os critérios de qualidade técnica que atendam às determinações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como os prazos e os custos previstos neste Termo de Compromisso;
- V - O prazo de vigência deste Termo de Compromisso, com seu início estabelecido de acordo com o art. 13, § 4º da Resolução CD/FNDE nº 3/2020, corresponderá ao prazo de execução previsto por tipologia de obra, segundo os meses indicados na tabela em anexo e devidamente identificado no extrato de execução do PAR;
- VI - O prazo de vigência deste Termo de Compromisso poderá ser prorrogado, excepcionalmente, mediante proposta do ente federativo, devidamente formalizada e justificada no SIMEC, no prazo máximo de até sessenta dias antes do término de sua vigência;
- VII - A prorrogação de ofício do prazo de vigência deste Termo de Compromisso será realizada antes do seu término, quando o FNDE der causa ao atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado;
- VIII - Os recursos serão transferidos em parcelas, de acordo com a execução da(s) obra(s), sendo a primeira no montante de até 15%, após inserção da ordem de início de serviço no Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle do Ministério da Educação (SIMEC), módulo Obras 2.0;
- IX - Para a transferência das demais parcelas, será necessário que a entidade solicite desembolso no SIMEC, módulo Obras 2.0, sendo que a transferência será realizada após a aferição da evolução física da(s) obra(s) e avanço de no mínimo 5%, comprovado mediante relatório de vistoria inserido no SIMEC, módulo Obras.2.0, e aprovado pela equipe técnica do FNDE;
- X - No caso de reduzida disponibilidade financeira, os critérios utilizados para a liberação dos recursos deverão observar a ordem de prioridade prevista no art. 16, inciso III, da Resolução CD/FNDE nº 3/2020;
- XI - O valor total deste Termo de Compromisso é de R\$ 2.066.546,85, participando o FNDE com R\$ 1.644.301,50 e o ente federado com R\$ 422.245,35, a título de contrapartida, conforme disposto no art. 25, § 1º, inciso IV, alínea "d", da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 - Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO);
- XII - A contrapartida deverá ser depositada, pelo ente federado, na conta bancária específica deste Termo de Compromisso, durante a execução da(s) obra(s), de acordo com o correspondente cronograma de desembolso apresentado pelo gestor;
- XIII - Os valores referidos acima serão aplicados, exclusivamente, no objeto ora firmado e não poderão ser utilizados para a execução de serviços não contemplados na planilha orçamentária pactuada;
- XIV - Os recursos financeiros transferidos pelo FNDE e a contrapartida, deverão ser utilizados dentro do prazo de vigência deste Termo de Compromisso, devendo a movimentação dos recursos realizar-se, exclusivamente, por meio eletrônico, no qual seja devidamente identificada a titularidade das contas correntes de fornecedores ou prestadores de serviços, beneficiários dos pagamentos realizados pelos municípios, estados e Distrito Federal, conforme dispõe o Decreto nº 7.507, de 27 de junho de 2011;
- XV - O instrumento deverá ser executado em estrita observância ao objeto pactuado, sendo vedado efetuar pagamento em data posterior à vigência deste Termo de Compromisso, salvo se o fato gerador da despesa tiver ocorrido durante sua vigência;

XVI - Enquanto não utilizados pelos municípios, estados e Distrito Federal, os recursos transferidos deverão ser obrigatoriamente aplicados em caderneta de poupança aberta especificamente para essa finalidade, quando a previsão do seu uso for igual ou superior a um mês, e em fundo de aplicação financeira de curto prazo ou em operação de mercado aberto, lastreada em títulos da dívida pública federal, se a sua utilização ocorrer em prazo inferior a um mês;

XVII - As aplicações financeiras de que trata o item anterior deverão ocorrer na mesma conta corrente e instituição bancária em que os recursos financeiros foram creditados pelo MEC/FNDE;

XVIII - O FNDE poderá suspender a liberação das parcelas previstas e determinar à instituição financeira oficial a suspensão da movimentação dos valores da conta vinculada do ente federado, caso haja descumprimento deste Termo de Compromisso, até a regularização da pendência e, caso isso não ocorra, o instrumento poderá ser cancelado;

XIX - Indicar profissional devidamente habilitado, da área de engenharia civil ou arquitetura, para exercer as funções de fiscalização da(s) obra(s), com emissão da respectiva Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT);

XX - Responsabilizar-se, com recursos próprios, pela implementação de obras e serviços de terraplenagem e contenções, infraestrutura de redes (água potável, esgotamento sanitário, energia elétrica e telefonia), assim como aqueles necessários à implantação do(s) empreendimento(s) no(s) terreno(s) tecnicamente aprovado(s), uma vez que o valor de responsabilidade do FNDE refere-se exclusivamente aos serviços de engenharia constantes nas planilhas orçamentárias do(s) projeto(s) pactuado(s) e aprovado(s);

XXI - Os projetos padronizados são fornecidos pelo FNDE em nível de projeto básico, cabendo ao ente federado, previamente ao processo licitatório, revisá-los e promover eventuais adaptações, conforme necessidade local, devendo ainda, atualizar a respectiva planilha orçamentária, sem a necessidade de nova análise do FNDE, com exceção de projeto de fundação, que deverá ser submetido à aprovação da Autarquia, bem como alterações significativas no projeto arquitetônico do objeto pactuado, no qual o ente federativo deverá inserir a solicitação no SIMEC, módulo Obras 2.0;

XXII - Realizar licitação para as contratações necessárias à execução da(s) obra(s), obedecendo a legislação federal vigente e as disposições do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013 e do Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, sem prejuízo da observância das normas estaduais, distritais e municipais;

XXIII - Executar a(s) obra(s) no terreno previamente aprovado, não sendo autorizada alteração do local que receberá as benfeitorias, salvo em caso excepcional a ser avaliado e acatado pelo FNDE;

XXIV - Realizar o acompanhamento da execução físico-financeira deste Termo de Compromisso, devendo cientificar o FNDE sobre a aplicação dos recursos e a consecução do objeto, assim como registrar a data prevista para inauguração e início de funcionamento da(s) respectiva(s) unidade(s) escolar(es), por meio do preenchimento de informações e inserção de documentos no módulo Obras 2.0 do SIMEC;

XXV - Garantir, com recursos próprios, a conclusão da(s) obra(s) e sua entrega à população, no caso de o valor de responsabilidade do FNDE se revelar insuficiente;

XXVI - Assegurar e destacar obrigatoriamente a participação do Governo Federal e do FNDE em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto pactuado, obedecendo ao modelo-padrão estabelecido, bem como afixar a marca do Governo Federal em placas de identificação da(s) obra(s) custeada(s) com os recursos transferidos à conta do PAR, obedecendo ao disposto na Instrução Normativa nº 2, de 20 de abril de 2018, da Secretaria Especial de Comunicação Social da Presidência da República;

XXVII - Submeter-se às orientações expedidas pelo Governo Federal acerca das condutas vedadas no período eleitoral;

XXVIII - Manter atualizada a escrituração contábil específica dos atos e fatos relativos à execução deste Termo de Compromisso, para fins de fiscalização, de acompanhamento e de avaliação dos resultados obtidos;

XXIX - Permitir o livre acesso aos órgãos de controle e à Auditoria do FNDE, a todos os atos administrativos e aos registros dos fatos relacionados direta ou indiretamente com o objeto pactuado;

XXX - Prestar esclarecimentos sobre a execução física e financeira das ações do PAR, sempre que solicitado pelo FNDE, pelas secretarias do Ministério da Educação (MEC), pelos órgãos de controle, pelo Ministério Público ou por órgão ou entidade com delegação para esse fim;

XXXI - Os municípios, os estados e o Distrito Federal deverão devolver ao FNDE os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas em aplicações, no prazo estabelecido para a apresentação da prestação de contas;

XXXII - O FNDE poderá autorizar a utilização dos saldos financeiros remanescentes mediante justificativa fundamentada do ente beneficiário e posterior aprovação pelo setor competente da Autarquia, podendo no caso de construção, reforma e ampliação de unidades escolares, ser utilizados para a execução de serviços não previstos no projeto aprovado, desde que destinados à melhoria do objeto pactuado;

XXXIII - Lavrar o termo de aceitação definitiva da(s) obra(s) e registrá-lo no módulo Obras 2.0 do SIMEC;

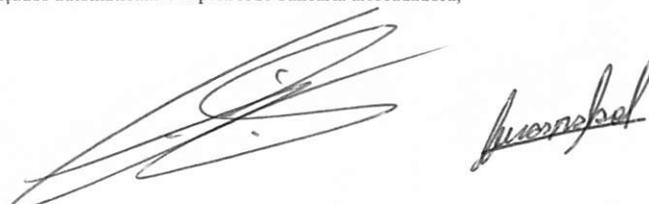
XXXIV - Emitir os documentos comprobatórios das despesas em nome do município, do estado ou do Distrito Federal, com a identificação do FNDE e do PAR e arquivar as vias originais em sua sede, ainda que utilize serviços de contabilidade de terceiros, juntamente com os documentos de prestação de contas, pelo prazo de vinte anos contados da data da aprovação da respectiva prestação de contas ou do julgamento da Tomada de Contas Especial pelo Tribunal de Contas da União (TCU), quando for o caso;

XXXV - O ente federado deverá, por meio do SIMEC, prestar contas dos recursos recebidos, até sessenta dias após o término da vigência deste Termo de Compromisso, de sua rescisão ou da conclusão da execução das ações, conforme previsto no Capítulo X da Resolução CD/FNDE nº 3/2020;

XXXVI - Incluir no orçamento anual do ente federado os recursos recebidos para execução do objeto deste instrumento, conforme dispõe a Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964;

XXXVII - Não considerar os valores transferidos no cômputo dos 25% de impostos e transferências devidos à manutenção e ao desenvolvimento do ensino, por força do disposto no art. 212 da Constituição Federal;

XXXVIII - Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista e previdenciária, decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste Termo de Compromisso, bem como por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento, ressalvados aqueles de natureza compulsória, lançados automaticamente pela rede bancária arrecadadora;







# SERVENTIA EXTRAJUDICIAL DE BURITICUPU - MA

BURITICUPU-MA  
Proc. 020/2001 2022  
Fls. 494  
Rub. *[Handwritten Signature]*



Livro 011

1º Traslado

Folhas 35F/36F

## ESCRITURA PÚBLICA DE DESAPROPRIAÇÃO AMIGÁVEL

QUE FAZEM: VICENTE HENRIQUE FERREIRA NETO e MARIA NEIDE BIZERRA FERREIRA, À PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU. COMO ABAIXO SE DECLARAM:

TERMO: 1319/2022

SAIBAM, quantos esta pública escritura de desapropriação amigável virem que aos treze dias do mês de janeiro do ano dois mil e vinte e dois (13.01.2022), nesta cidade de Buriticupu/MA, em Cartório, situado à Rua Sete de Setembro, nº 10, Centro, CEP 65393-000, comparece as partes entre si, justas e contratadas de um lado, como **OUTORGANTES EXPROPRIADOS: VICENTE HENRIQUE FERREIRA NETO**, brasileiro, casado, lavrador, portador do RG nº 0373286320093 SSP/MA, e do CPF nº 040.385.503-97, e **MARIA NEIDE BEZERRA FERREIRA**, brasileira, casada, lavradora, portadora do RG nº 056352862015-4 SSP/MA, e do CPF nº 030.839.283-35, residentes e domiciliados na Rua São Raimundo, nº09, Centro, Município de Buriticupu - MA; e, de outro lado, como **OUTORGADO EXPROPRIANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU**, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público interno, com sede e foro civil nesta cidade de Buriticupu, na Rua São Raimundo, nº 01, Centro, inscrito no CNPJ/MF sob n.º 01.612.525/0001-40 neste ato representado por seu **PREFEITO MUNICIPAL**, em pleno exercício de seu mandato e funções, **JOÃO CARLOS TEIXEIRA DA SILVA**, brasileiro, casado, portador da CNH nº 03014278298, emitida por DETRAN/MA em 30/01/2019, portador da Carteira de Identidade RG. n.º 0001169091994 SESP/MA, e inscrito no CPF nº 973.597.343-04, residente e domiciliado na Rua Santa Luzia, 104, Terra Bela, nesta cidade de Buriticupu - MA. Os presentes identificados como os próprios por mim, escrevente autorizado, do que dou fé. E, pelos outorgantes expropriados foi-me dito: PRIMEIRO: que a justo título e absolutamente livre e desembaraçada de quaisquer dúvidas, dívidas, ônus reais, pessoais e fiscais, inclusive hipotecas, mesmo as legais, são legítimos proprietários e possuidores do seguinte imóvel: **Matricula nº 3.201**, Livro 02 - Registro Geral de Imóveis da Serventia Extrajudicial de Buriticupu/MA, constituído de um imóvel rural, denominado FAZENDA PARAISO IV, com área de 25,6231 ha (vinte e cinco hectares e sessenta e dois ares e trinta e um centiares), localizado na Gleba SUB-ÁREA I, Povoado Sagrima, Buriticupu/MA, possuindo o Código do imóvel rural (INCRA) nº 950.181.492.922-3, CCIR nº 42277722212; Certidão **NEGATIVA** de Débitos Relativos ao Imposto Sobre a propriedade Territorial Rural, NIRF nº 9.532.808-4, emitida via internet em 29/09/2021 e Válida até 28/03/2022, código de controle da certidão: 1BDC.E207.753.B.A4EF, do qual através deste instrumento de escritura pública, será desmembrado **20.000,00 m² (vinte mil**

*Maria Neide Bezerra Ferreira*

*[Handwritten Signature]*



# SERVENTIA EXTRAJUDICIAL DE BURITICUPU - MA

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 495  
Rub. 110



Livro 011

1º Traslado

Folhas 35F/36F

fotocópias da documentação de identificação das partes ficam arquivadas neste Ofício; 3. as testemunhas instrumentárias foram dispensadas nos termos da Lei nº 6.952/1981. Assim, convencionadas, contratadas e ajustadas, as partes me pediram que lavrasse esta escritura pública, a qual foi lida por mim, Escrevente Autorizado, em voz alta, aos interessados, achando-a conforme e exatamente de acordo com seus objetivos, aceitando-a e assinando-a. (Ass.) VICENTE HENRIQUE FERREIRA NETO, MARIA NEIDE BIZERRA FERREIRA (Outorgantes) e JOÃO CARLOS TEIXEIRA DA SILVA (Prefeito). Eu, Alexandre Delmondes da Silva, Escrevente Autorizado, em testemunho Adm da verdade, mandei digitar e conferi este instrumento, que subscrevo e assino em público e raso.

<p>Poder Judiciário – TJMA. Selo: ESCPUB1481309FVCSW2HJKSPTK43, 13/01/2022 16:19:17, Ato: 13.1, Parte(s): VICENTE HENRIQUE FERREIRA NETO, MARIA NEIDE BIZERRA FERREIRA, PREFE..., Total R\$ 10.805,25 Emol R\$ 9.734,48 FERC R\$ 292,03 FADEP R\$ 389,37 FEMP R\$ 389,37 Selo Isento, Consulte em <a href="https://selo.tjma.jus.br">https://selo.tjma.jus.br</a></p>	
---	---

*Vicente Henrique Ferreira Neto*

VICENTE HENRIQUE FERREIRA NETO

Outorgante

*Maria Neide Bizerra Ferreira*

MARIA NEIDE BIZERRA FERREIRA

Outorgante

*João Carlos Teixeira da Silva*

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU

JOÃO CARLOS TEIXEIRA DA SILVA

Prefeito

*Alexandre Delmondes da Silva*

Alexandre Delmondes da Silva

Escrevente Autorizado

*[Handwritten signatures and marks]*



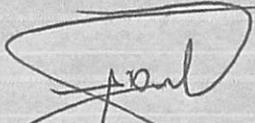
## SERVENTIA EXTRAJUDICIAL DE BURITICUPU - MA

### CERTIDÃO DE INTEIRO TEOR

CERTIFICO que a presente é reprodução autêntica da matrícula n.º 3.239, e foi extraída nos termos do art. 19, § 1.º, da Lei n.º 6.015, de 1973, e do art. 41 da Lei n.º 8.935, de 1994, e está conforme o original, cujo teor é o seguinte: **Matrícula n.º 3.239/2022** - Protocolo n.º 4.897/2022. Selo Extrajudicial Digital: MATRIC148130DB2TQ2TURUUKP214. Buriticupu/MA, 25 de janeiro de 2022. Lote Urbano, com área de 20.000,00 m<sup>2</sup> (vinte mil metros e quarenta e três centímetros quadrados), perímetro total de 600 metros, localizado na Rua 5, Nova Buriti, Município de Buriticupu/MA, com a seguinte DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO: "Partindo do ponto P-01 de coordenada geográfica UTM; 0342013 E e 9519249 N; Deste segue com azimute de 159°31'29" e distância de 100m, confrontando com o loteamento Nova Buriti, chega-se ao ponto P-02; deste segue com azimute de 255°12'21" e distância de 200 m, confrontando com área privada, chega-se ao ponto P-03; deste segue com azimute de 339°47'53" e distância de 100m, confrontando com área de loteamento privado, chega-se ao ponto P-04; deste segue com azimute 75°13'04" e distância de 200 m, área de loteamento privado, chega-se ao P-01, ponto inicial da descrição deste perímetro". **PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU**, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público interno, com sede e foro civil nesta cidade de Buriticupu, na Rua São Raimundo, n.º 01, Centro, inscrito no CNPJ/MF sob n.º 01.612.525/0001-40. **REGISTRO ANTERIOR:** Matrícula n.º 3.201/2021, Livro 02 - Registro Geral de Imóveis de Buriticupu/MA, datada de 06 de outubro de 2021; Anteriormente R-112 da Matrícula n.º 2.266/2013, Livro 02-Registro Geral de Imóveis de Buriticupu/MA, datado de 27 de junho de 2013; Originada da Mat. 211, fls. 211, Livro-02-Registro Geral de Imóvel do Cartório de Santa Luzia/MA, de 25 de fevereiro de 1983. Total R\$ 84,20 Emol R\$ 75,87 FERC R\$ 2,27 FADEP R\$ 3,03 FEMP R\$ 3,03. O referido é verdade e dou fé. Escrevente Autorizado - Alexandre Delmondes da Silva.



Buriticupu, 25 de janeiro de 2022

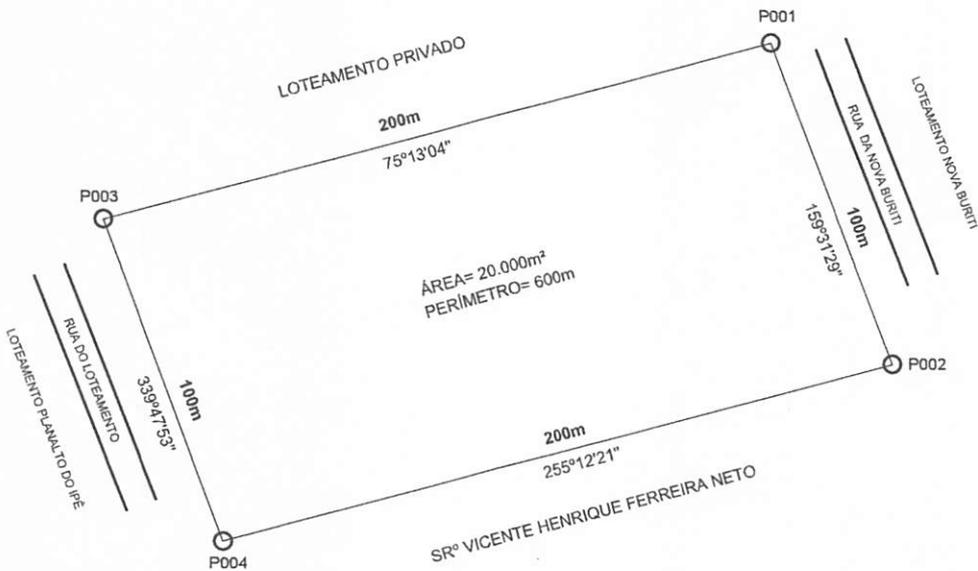
  
Alexandre Delmondes da Silva  
Escrevente Autorizado

Poder Judiciário - TJMA  
Selo: CERINT148130PF9K5M1TWB888  
25/01/2022 15:33:44, Ato: 16.24.4, Parte(s): Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, Total R\$ 83,98 Emol R\$ 75,67 FERC R\$ 2,27 FADEP R\$ 3,02 FEMP R\$ 3,02 Selo Isento  
Consulte em <https://selo.tjma.jus.br>





LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL



COORDENADAS	
P1	342013 E 9519249 S
P2	342042 E e 9519154 S
P3	341825 E e 9519194 S
P4	341854 E e 9519097 S

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO P-01 UTM 342013 E e 9519249 S



**PLANTA TOPOGRAFICA**

LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO DE IMÓVEL URBANO, COM COORDENADAS GEOGRÁFICA E LOCALIZAÇÃO:

DEMANDA:  
 IMÓVEL: URBANO  
 ENDEREÇO: RUA 5  
 MUNICÍPIO: BURITICUPU-MA  
 PROP: VICENTE HENRIQUE FERREIRA NETO  
 CPF: 040.385.503-97

ÁREA:  
20.000m²

PERÍMETRO:  
600m

ESCALA:  
1:1500

DATA:  
OUTUBRO/2021

EST. GRÁFICA

RESP. TÉCNICO:

LUCAS RAFAEL DA  
 CONCEICAO  
 PEREIRA:60680526307

Assinado de forma digital por  
 LUCAS RAFAEL DA CONCEICAO  
 PEREIRA:60680526307  
 Dados: 2022.01.28 11:06:25  
 -03'00'

CONFERE:

MUNICÍPIO:

BURITICUPU

VISTO:

ESTADO:

MARANHÃO

## MEMORIAL DESCRITIVO

**IMÓVEL.....:** URBANO  
**ENDEREÇO.....:** RUA 5, NOVA BURITI  
**MUNICIPIO.....:** BURITICUPU-MA  
**ÁREA.....:** 20.000m<sup>2</sup>  
**PERÍMETRO.....:** 600 m  
**PROPRIETÁRIO.....:** Vicente Henrique Ferreira Neto  
**CPF.....:** 040.385.503-97

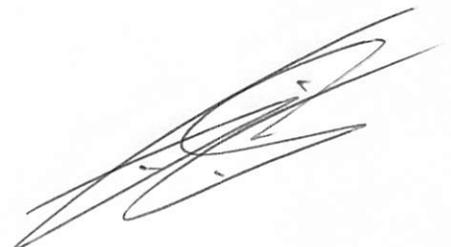
### DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO

Partindo do ponto P-01 de coordenada geográfica UTM; 0342013 E e 9519249 N; Deste segue com azimute de 159°31'29" e distancia de 100m, confrontando com o loteamento Nova Buriti, chega-se ao ponto P-02; deste segue com azimute de 255°12'21" e distancia de 200 m, confrontando com área privada, chega-se ao ponto P-03; deste segue com azimute de 339°47'53" e distancia de 100m, confrontando com área de loteamento privado, chega-se ao ponto P-04; deste segue com azimute 75°13'04" e distancia de 200 m, área de loteamento privado, chega-se ao P-01, ponto inicial da descrição deste perímetro

**OBSERVAÇÃO:** A planta anexa é parte integrante deste memorial descritivo.

Buriticupu – MA, 02 de Setembro de 2021

  
Lucas Rafael da Conceição Pereira  
Engenheiro Civil  
CREA-MA 112025108-7  
**LUCAS RAFAEL DA CONCEIÇÃO PEREIRA**  
**CREA-MA:112025108-7**  
**ENGENHEIRO CIVIL**





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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MA20210470375

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 499  
Rub. *W*

Página 1/1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

LUCAS RAFAEL DA CONCEIÇÃO PEREIRA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1120251087

Registro: 124731MA

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU

CPF/CNPJ: 01.612.525/0001-40

RUA RUA SÃO RAIMUNDO

Nº: 01

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: BURITICUPU

UF: MA

CEP: 65393000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

RUA RUA 5

Nº: S

Complemento:

Bairro: NOVA BURITI

Cidade: BURITICUPU

UF: MA

CEP: 65393000

Data de Início: 20/09/2021

Previsão de término: 25/11/2021

Coordenadas Geográficas: -4.348662, -46.424303

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU

CPF/CNPJ: 01.612.525/0001-40

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

6 - Assessoria > AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.9 - PARA DETERMINAÇÃO DE LIMITES FUNDIÁRIOS E TERRITORIAIS

20.000,00

m²

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

5. Observações

ART DESIGNADA A ELABORAÇÃO DO MEMORIAL DESCRITIVO DA ÁREA URBANA DESTINADA A CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR, LOCALIZADA NA RUA 5, BAIRRO NOVA BURITI, BURITICUPU-MA.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Lucas Rafael da Conceição Pereira*  
Engenheiro Civil  
RNP: 1120251087  
LUCAS RAFAEL DA CONCEIÇÃO PEREIRA - CPF: 606.805.263-07

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU - CNPJ: 01.612.525/0001-40

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 08/11/2021

Valor pago: R\$ 88,78

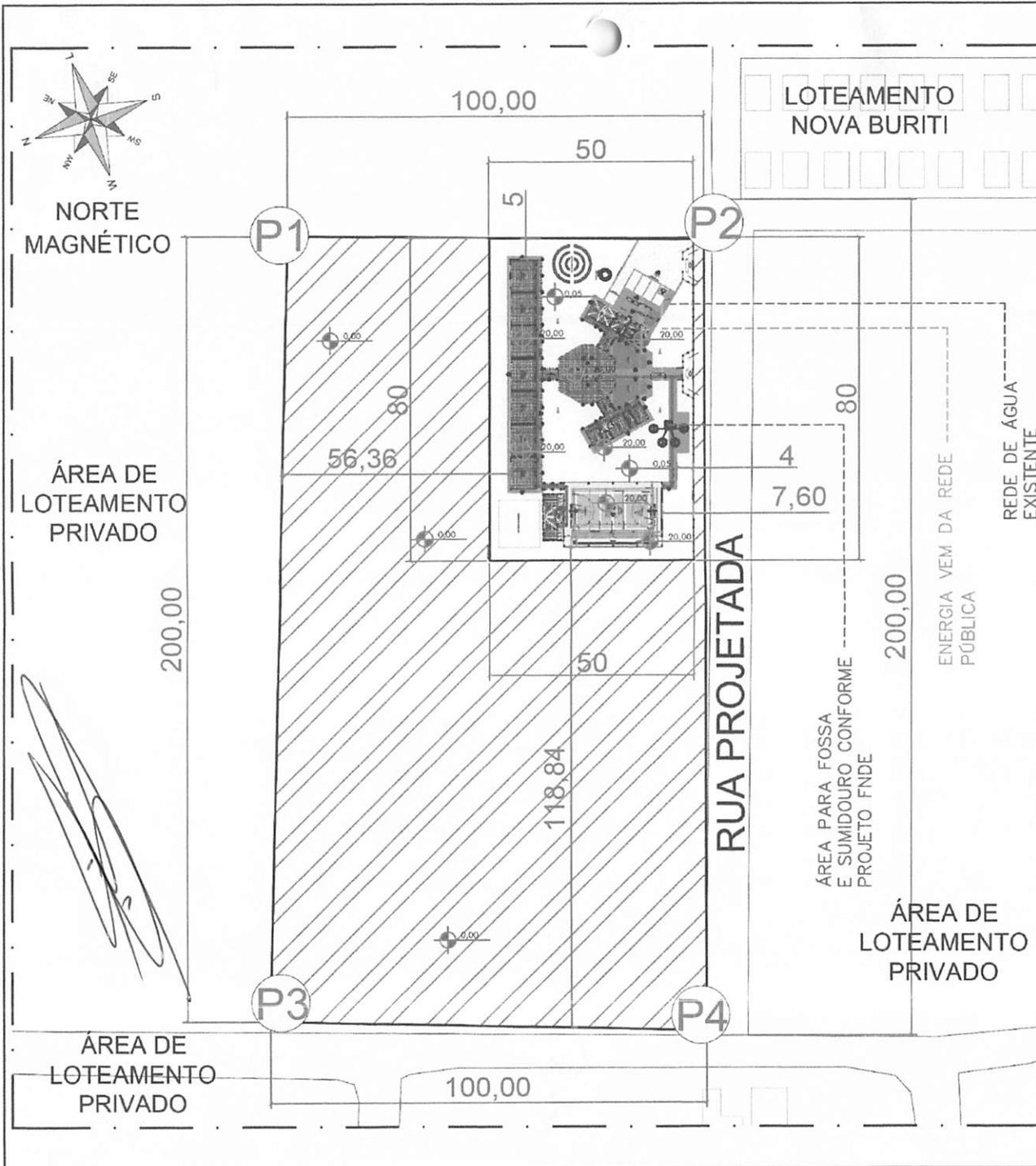
Nosso Número: 8303467188

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wbcA1  
Impresso em: 28/01/2022 às 11:10:11 por: , ip: 45.166.66.95

www.creama.org.br  
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br  
Fax: (98) 2106-8300





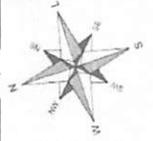
### COORDENADAS

P1	342013 E / 9519249 S
P2	342042 E / 9519154 S
P3	341825 E / 9519194 S
P4	341854 E / 9519097 S

*Assinatura*

BURITICUPU-MA  
 Proc. 0206881/2022  
 Fis. 500  
 Rub. 111

Planta de Locação	
MODALIDADE: <b>Educação</b>	PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Buriticupu-MA
ENDEREÇO DA OBRA: Rua 05, Loteamento Nova Buriti, Buriticupu/MA.	EMIÇÃO: ABRIL 2022
ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU-MA CNPJ: 01.612.525/0001-40	
ESCALA: S/E	COORDENADAS CENTRO DO TERRENO : 342013 E / 9519249 S
AUTOR / RESP: TÉCNICO: <b>Status</b> ASSESSORIA	
	
ÁREA TERRENO: 20.000,00 m <sup>2</sup>	FOLHA: 01/01
PERÍMETRO: 600,00 m <sup>2</sup>	
ÁREA DE UTILIZAÇÃO: 4.000,00 m <sup>2</sup>	



NORTE  
MAGNÉTICO

ÁREA DE  
LOTEAMENTO  
PRIVADO

200,00

100,00



P1

P2

TERRENO PARA  
CONTRUÇÃO DE  
ESCOLA 6 SALAS DE  
AULA COM QUADRA

ÁREA = 20.000,00 M<sup>2</sup>  
PÉRIMETRO = 600,00M

RUA PROJETADA

200,00

ÁREA DE  
LOTEAMENTO  
PRIVADO

P3

P4

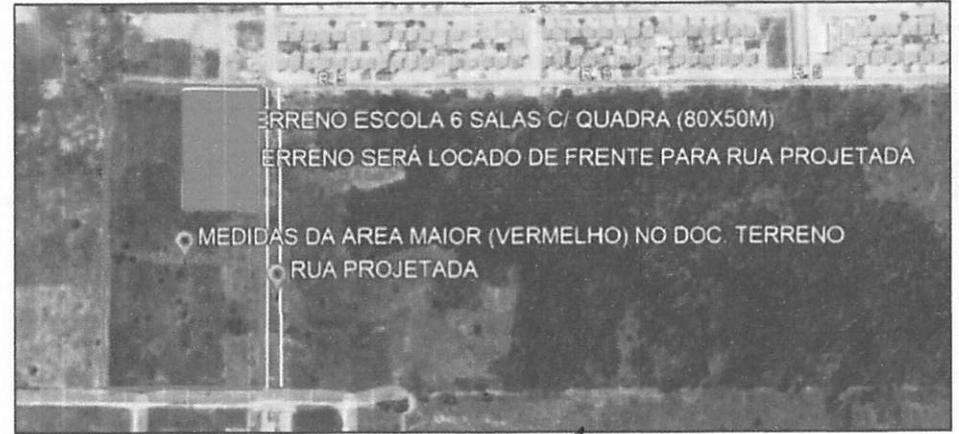
100,00

ÁREA DE  
LOTEAMENTO  
PRIVADO

### COORDENADAS

P1	342013 E / 9519249 S
P2	342042 E / 9519154 S
P3	341825 E / 9519194 S
P4	341854 E / 9519097 S

## Planta Chave



*Handwritten signature*

FONTE DA IMAGEM: GOOGLE EARTH 2021

## Planta de Situação

MODALIDADE: <b>Educação</b>	PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Buriticupu-MA
--------------------------------	--

ENDEREÇO DA OBRA: Rua 05, Loteamento Nova Buriti, Buriticupu/MA.	EMIÇÃO: <b>MARÇO 2022</b>
---	------------------------------

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:  
  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU-MA  
CNPJ: 01.612.525/0001-40

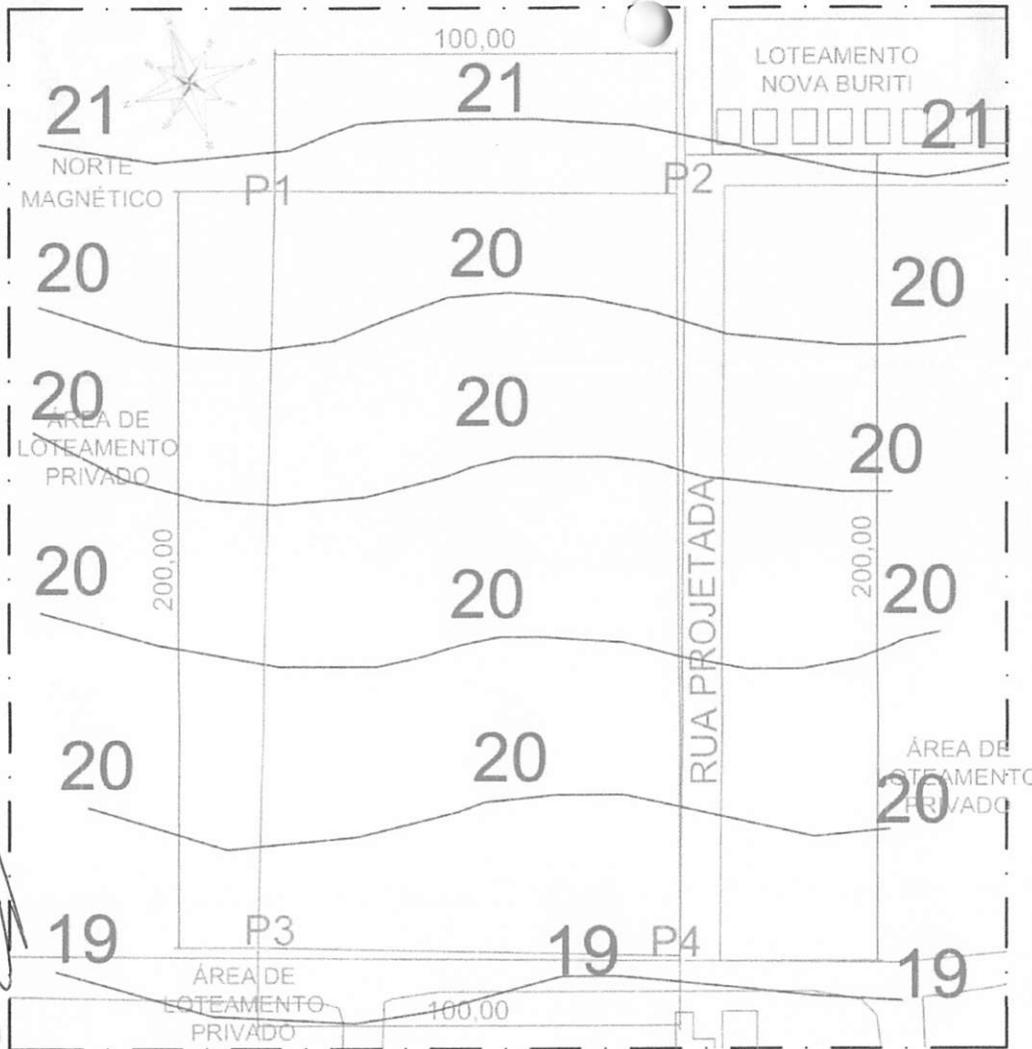
ESCALA: S/E	COORDENADAS CENTRO DO TERRENO : 3402022.23 E / 9519207.89S
----------------	---

AUTOR / RESP: TÉCNICO:

Rub. *[Handwritten]*  
E.S. *[Handwritten]*  
S.O. *[Handwritten]*

ÁREA TERRENO: 20.000,00 m <sup>2</sup>	FOLHA: 02/04
PÉRIMETRO: 600,00 m <sup>2</sup>	
ÁREA DE UTILIZAÇÃO: 4.000,00 m <sup>2</sup>	

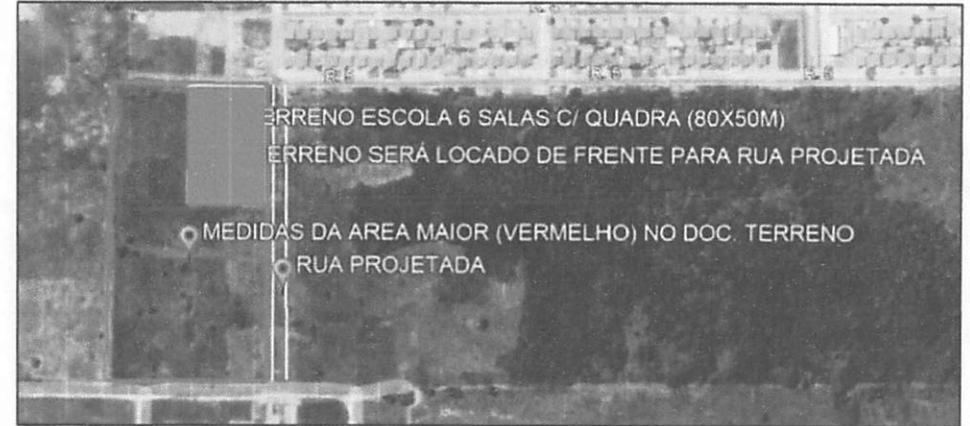
BURITICUPU-MA  
Proc. 0506001  
2022



**COORDENADAS**

P1	342013 E / 9519249 S
P2	342042 E / 9519154 S
P3	341825 E / 9519194 S
P4	341854 E / 9519097 S

**Planta Chave**



*Assinatura*

FORNECIDA POR: GOOGLE EARTH 2021

**Planta Planialtimétrica**

MODALIDADE: <b>Educação</b>	PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Buriticupu-MA
--------------------------------	--

ENDEREÇO DA OBRA: Rua 05, Loteamento Nova Buriti, Buriticupu/MA.	EMIÇÃO: <b>MARÇO 2022</b>
---	------------------------------

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:  PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU-MA CNPJ: 01.612.525/0001-40
--

ESCALA:	COORDENADAS CENTRO DO TERRENO : 3402022.23 E / 9519207.89S
---------	---

AUTOR / RESP. TÉCNICO:

**Status**  
ASSESSORIA

**PREFEITURA DE BURITICUPU**  
CIDADE DE UM POVO FORTE E CORAJOSO

Rubrica  
E.S. 0106001/2022

ÁREA TERRENO: 20.000,00 m <sup>2</sup>	FOLHA: 03/04
PERÍMETRO: 600,00 m <sup>2</sup>	
ÁREA DE UTILIZAÇÃO: 4.000,00 m <sup>2</sup>	

BURITICUPU-MA  
Proc. 0106001/2022

**OBRA ID 1108645 - ESCOLA 06 SALAS COM QUADRA**

ENDEREÇO: RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI, BURITICUPU/MA



*Lucas Rafael*

*[Handwritten scribble]*

**Planta de Localização**

MODALIDADE: **Educação** PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Buriticupu-MA

ENDEREÇO DA OBRA: Rua 05, Loteamento Nova Buriti, Buriticupu/MA. EMISSÃO: MARÇO 2022

ASSINATURA DO PROPRIETÁRIO:  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU-MA  
CNPJ: 01.612.525/0001-40

ESCALA: COORDENADAS CENTRO DO TERRENO:  
3402022.23 E / 9519207.89S

AUTOR / RESP: TÉCNICO:

**Status**  
ASSESSORIA

**PREFEITURA DE BURITICUPU**  
CIDADE DE UM POVO FORTE E CORAJOSO

ÁREA TERRENO: 20.000,00 m<sup>2</sup> FOLHA: 04/04  
PERÍMETRO: 600,00 m<sup>2</sup>  
ÁREA DE UTILIZAÇÃO: 4.000,00 m<sup>2</sup>

BURITICUPU-MA  
Proc. 0306001/2022  
Els. 0306001/2022  
Rubrica

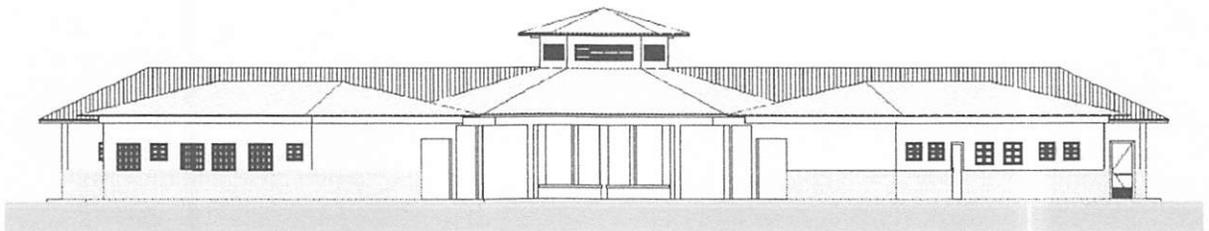


BURITICUPU-MA  
Proc. 0106001 2022  
Fls. 504  
Rub. \_\_\_\_\_

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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



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

---

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



## 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.....	10
3	SISTEMA CONSTRUTIVO.....	11
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	12
3.2	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	12
3.3	VIDA UTIL DO PROJETO .....	13
3.4	REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	13
4	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS .....	14
4.1	SISTEMA ESTRUTURAL .....	15
4.1.1	Considerações Gerais .....	15
4.1.2	Caracterização e Dimensão dos Componentes .....	15
4.1.3	Sequência de execução .....	16
4.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	17
4.2	PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO.....	17
4.2.1	Alvenaria de Blocos Cerâmicos .....	17
4.2.2	Vergas e Contra-vergas em concreto .....	19
4.2.3	Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada .....	19
4.3	ESTRUTURAS DE COBERTURAS.....	20
4.3.1	Madeiramento do Telhado .....	20
4.3.2	Estrutura Metálica.....	20
4.4	COBERTURAS.....	25
4.4.1	Telhas Cerâmicas.....	25
4.4.2	Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas .....	25



4.4.3	Rufos Metálicos .....	26
4.4.4	Calhas Metálicas .....	27
4.4.5	Pingadeiras em Concreto .....	27
<b>4.5</b>	<b>ESQUADRIAS .....</b>	<b>28</b>
4.5.2	Portas de Madeira .....	29
4.5.3	Telas de Proteção em Nylon.....	30
<b>4.6</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES .....</b>	<b>31</b>
4.6.1	Manta Asfáltica .....	31
<b>4.7</b>	<b>ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS.....</b>	<b>31</b>
4.7.1	Pintura de Superfícies Metálicas.....	32
4.7.2	Paredes externas – Pintura Acrílica .....	32
4.7.3	Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm.....	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 em Cerâmica 40x40 cm .....	36
4.7.8	Soleira em granito.....	37
4.7.9	Peitoril em granito.....	38
4.7.10	Piso em Cimento desempenado .....	38
4.7.11	Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....	39
4.7.12	Piso industrial polido .....	40
4.7.13	Tetos – Pintura.....	42
4.7.14	Louças .....	43
4.7.15	Metais / Plásticos .....	43
4.7.16	Bancadas e Prateleiras em granito.....	44
4.7.17	Elementos Metálicos .....	45
<b>4.8</b>	<b>PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS .....</b>	<b>46</b>
4.8.1	Forração de Grama .....	46
<b>5</b>	<b>HIDRÁULICA .....</b>	<b>48</b>
<b>5.1</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....</b>	<b>49</b>
5.1.1	Sistema de Abastecimento .....	49
5.1.2	Ramal Predial .....	49
5.1.3	Reservatório .....	49
5.1.4	Normas Técnicas relacionadas.....	49
<b>5.2</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO .....</b>	<b>50</b>
5.2.1	Subsistema de Coleta e Transporte.....	50
5.2.2	Subsistema de Ventilação .....	51
5.2.3	Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	51
5.2.4	Normas Técnicas Relacionadas .....	51
<b>5.3</b>	<b>INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL .....</b>	<b>52</b>
5.3.1	Normas Técnicas Relacionadas .....	52
<b>5.4</b>	<b>SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....</b>	<b>52</b>
5.4.1	Normas Técnicas Relacionadas .....	53



6	ELÉTRICA.....	54
6.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	55
6.1.1	Normas Técnicas Relacionadas .....	55
6.2	TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	57
6.3	TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS .....	58
6.4	TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS .....	61
6.5	TABELA DE ESQUADRIAS .....	63
6.6	LISTAGEM DE DOCUMENTOS .....	65



BURITIGUPU-MA  
Proc. 0106001 2022  
Fls. 508  
Rub. \_\_\_\_\_

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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

# 1 INTRODUÇÃO



## 1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 06 salas de aula, Espaço Educativo Rural e Urbano de 06 Salas de Aula, a ser implantada nas diversas regiões do Brasil. O Ministério da Educação, através do FNDE presta assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, objetivando a construção e o aparelhamento destas escolas.

## 1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

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



BURITICUPU-MA  
Proc. 0106001 2022  
Fls. 56  
Rub. \_\_\_\_\_

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

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

## 2 ARQUITETURA



## 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 360 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 180 alunos em período integral. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE.

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

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica em quatro águas, com estrutura do telhado em madeira. O conjunto da edificação é formado por três blocos distintos, sendo 1(um) central e 3 (três) periféricos, conectados por passarelas de ligação, além da quadra coberta com vestiário. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barrado cerâmico, protegendo a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 50m de profundidade e declividade máxima de 3%.

## 2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;



- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

### 2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de pequeno porte;

- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;

- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;

- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;

- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em quatro águas, para a maioria dos blocos, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar;

- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.

- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como pórticos, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano e Rural de 04 Salas de Aula;

- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;



- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;

- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

## 2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

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

### Bloco Administrativo:

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

### Bloco de Serviços:

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

### Bloco Pedagógico:

- Biblioteca / Informática
- Salas de Aula;
- Circulação



Pátio Coberto:

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

Quadra Coberta:

Quadra poliesportiva coberta com vestiários masculino e feminino e sanitário de PNE.

## 2.5 ACESSIBILIDADE

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

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

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

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

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

## 2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



BURITICUPU, MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 315  
Rub. \_\_\_\_\_

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



### 3 SISTEMA CONSTRUTIVO



### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

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

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

### 3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

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

#### • Acréscimos:

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

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

#### • Demolições:

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



• **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 UTIL 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*.



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 518  
Rub. \_\_\_\_\_

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



## 4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

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

Lucas *[Assinatura]* 14



## 4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

### 4.1.1 Considerações Gerais

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

Quanto à resistência do concreto adotada:

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

### 4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

#### 4.1.2.1 Fundações

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

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

#### 4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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



#### 4.1.2.3 Fundações profundas

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

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

#### 4.1.2.4 Vigas

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

#### 4.1.2.5 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 20x20cm e 12x40cm.

#### 4.1.2.6 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 15 cm.

### 4.1.3 Sequência de execução

#### 4.1.3.1 Fundações

##### 4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

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

##### 4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

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



#### 4.1.3.2 Vigas

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

#### 4.1.3.3 Pilares

As formas dos pilares deverão ser 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 – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

## 4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

### 4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

#### 4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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



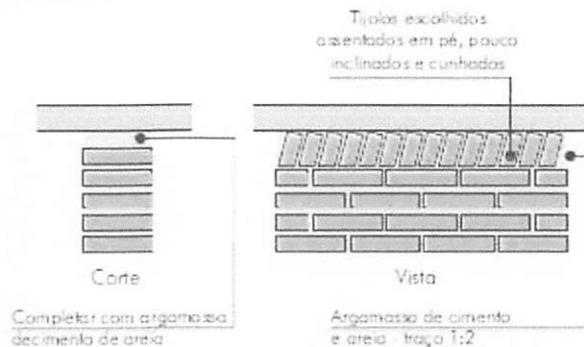
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

#### 4.2.1.2 Seqüência 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: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)  
**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Administrativo)  
**6Q-ARQ-PLA-SER0-12\_R01** - Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

#### 4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

18



## 4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

### 4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

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

### 4.2.2.2 Seqüência 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.

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

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

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

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

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

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

## 4.2.3 Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

### 4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

Telhas perfuradas em aço galvanizado, (grau B - 260g de zinco / m<sup>2</sup>), perfil trapezoidal, bordas uniformes, para aplicação em fachadas e elementos de vedação vertical, com pintura eletrostática azul nas duas faces.

- Painel: 25 mm(altura) x 1.000 mm(largura útil) x 0.65 ou 0.80 mm(espessura). As dimensões totais e modulação na instalação devem seguir o projeto arquitetônico;

- Modelo de Referência: Grupotelhas Trapézio 35 Perfurada  
Ou Tuper Telhas TPR Perfurada 25

### 4.2.3.2 Seqüência 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 seqüência. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

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

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

- Referências: **6Q-ARQ-PLA-QDA0-18\_R01** – Fachadas Quadra

19



## 4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

### 4.3.1 Madeiramento do Telhado

#### 4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

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

Estrutura de cobertura de toda a edificação, exceto pela quadra coberta, conforme especificação em projeto.

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

#### 4.3.1.3 Normas Técnicas relacionadas

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

### 4.3.2 Estrutura Metálica

#### 4.3.2.1 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;

#### 4.3.2.1.1 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.

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,

21



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 / cm<sup>2</sup>),

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



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

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

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

### Transporte e Armazenamento

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

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

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

### Montagem:

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

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

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

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

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

### Garantia:

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

*Lucas M. P. S.* 23



#### 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.

##### 4.3.2.1.2 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, 9° edition.

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

Estrutura da cobertura da quadra poliesportiva coberta.

- Referências: **6Q-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura
- 6Q-ARQ-PLA-QDA0-17\_R01** – Cortes (Quadra Coberta)
- 6Q-SMT-PLA-QDA0-01\_R01** – Estrutura metálica para cobertura (Quadra Coberta)
- 6Q-SMT-PLA-QDA0-02\_R01** – Estrutura metálica para cobertura (Quadra Coberta)



## 4.4 COBERTURAS

### 4.4.1 Telhas Cerâmicas

#### 4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

#### 4.4.1.2 Seqüência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, apoiados em madeiramento de telhado e fixados em estrutura de concreto.

#### 4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com o madeiramento 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: **6Q-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura

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

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

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

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

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

#### 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 branca.

- 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 Seqüência 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.

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

**6Q-ARQ-PLA-QDA0-17\_R01** – Cortes (Quadra Coberta)

**6Q-SMT-PLA-QDA0-01\_R01** – Estrutura metálica para cobertura (Quadra Coberta)

**6Q-SMT-PLA-QDA0-02\_R01** – Estrutura metálica para cobertura (Quadra Coberta)

#### 4.4.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.4.3 Rufos Metálicos

#### 4.4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume.

- Aba: 10 mm; Altura: 60 mm; Largura: 170 mm; Aba 10 mm, conforme corte esquemático abaixo:



- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte; Modelo: Rufo externo corte 25 x 3m

#### 4.4.3.2 Seqüência de execução

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, empena especificação e detalhamento de projeto.

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

Telhados da quadra poliesportiva e do vestiário, conforme projeto.

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

**6Q-ARQ-PLA-QDA0-17\_R01** – Cortes (Quadra Coberta)



#### 4.4.4 Calhas Metálicas

##### 4.4.4.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

##### 4.4.4.2 Seqüência de execução

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

As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas conforme projeto. Quando estiverem próximas a platibandas, as calhas deverão se prolongar verticalmente pelas mesmas.

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

Telhado da quadra poliesportiva e do bloco dos vestiários, conforme projeto.

Telhados da quadra poliesportiva e do vestiário, conforme projeto.

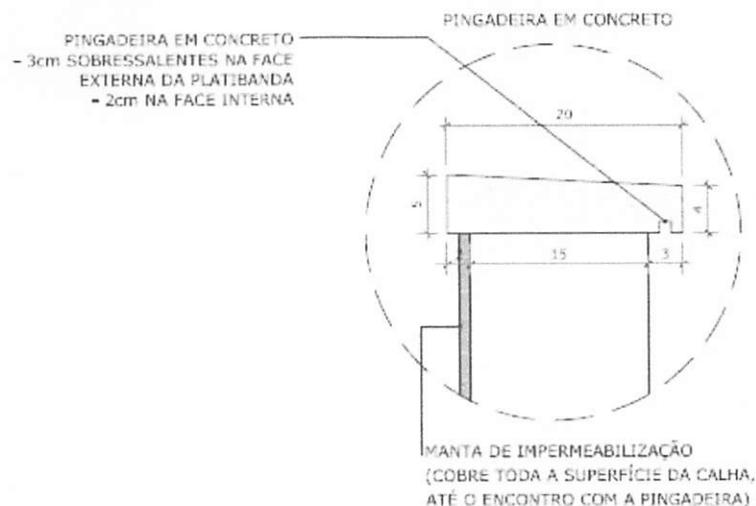
- Referências: **6Q-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura  
**6Q-ARQ-PLA-QDA0-17\_R01** – Cortes (Quadra Coberta)

#### 4.4.5 Pingadeiras em Concreto

##### 4.4.5.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Pingadeira pré moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior (conforme figura abaixo). A função deste elemento é proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Largura 20cm x Altura 5cm.





#### 4.4.5.2 Seqüência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A inclinação das placas deve estar voltada para o lado externo da platibanda. A união entre as placas de pedra, deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

#### 4.4.5.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a impermeabilização das calhas. A manta de impermeabilização cobre toda a superfície da calha, até o encontro com a pingadeira.

#### 4.4.5.4 Referências com os Desenhos:

- Referências: **6Q-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura
- 6Q-ARQ-PLA-QDA0-17\_R01** – Cortes (Quadra Coberta)

## 4.5 ESQUADRIAS

### 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.

#### 4.5.1.2 Seqüência 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: **6Q-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento
- 6Q-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

#### 4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.5.2 Portas de Madeira

#### 4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

##### Madeira

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

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

##### Ferragens

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

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

#### 4.5.2.2 Seqüência 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 AMARELO OURO 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 AZUL ESCURO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

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

#### 4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

#### 4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:

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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

#### 4.5.3.2 Sequência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela 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: **6Q-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento  
**6Q-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: **6Q-ARQ-PLA-PDG0-09\_10\_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

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

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

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

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

#### 4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

\_ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto

\_ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento

\_ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização

\_ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

## 4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente



para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

#### 4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

##### 4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

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

Material: Tinta esmalte sintético CORALIT

Qualidade: de primeira linha

Cor: Conforme quadro do anexo 6.3

Acabamento: conforme anexo 6.3

Fabricante: Coral ou equivalente

##### 4.7.1.2 Sequência de execução

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

Pintura de acabamento

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

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

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

Pilares e estrutura metálica da quadra poliesportiva coberta;  
Volume do Castelo D'água.

- Referências: **6Q-ARQ-PLA-QDA0-16\_18\_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Quadra);
- 6Q-SMT-PLA-QDA0-01\_R01** – Estrutura metálica para cobertura (Quadra Coberta)
- 6Q-SMT-PLA-QDA0-02\_R01** – Estrutura metálica para cobertura (Quadra Coberta)
- 6Q-ARQ-PLA-RES0-15\_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

##### 4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

#### 4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

##### 4.7.2.1 Características e Dimensões do Material



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

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

#### 4.7.2.2 Sequência de execução:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 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 – Cerâmica 10cmx10cm

#### 4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência:

Marca: Tecnogres:

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

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

ou Marca: Eliane:

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

33



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

#### 4.7.3.2 Seqüência de execução

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 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 30 x 40 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 Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

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

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração)
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade

#### 4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

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

#### 4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

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

Cerâmica (10x10cm):

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

- 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.

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

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto  
- Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.

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

#### 4.7.7 Piso em Cerâmica 40x40 cm

##### 4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;  
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)  
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(450mm x 450mm)

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)

Ou

- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x415 mm)

##### 4.7.7.2 Seqüência de execução:

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

##### 4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

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



- Bloco de serviço – cor branca;
- Administração, Salas de Aula e pátio coberto – cor cinza;

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

#### 4.7.7.5 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*;

#### 4.7.8 Soleira em granito

##### 4.7.8.1 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.

##### 4.7.8.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

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

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

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

##### 4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

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



#### 4.7.9 Peitoril em granito

##### 4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

##### 4.7.9.2 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.

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

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade  
**6Q-ARQ-PGP- GER0-06\_R01** - Paginação de Piso

##### 4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

#### 4.7.10 Piso em Cimento desempenado

##### 4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

##### 4.7.10.2 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.



#### 4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

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

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

#### 4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

##### 4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;

- Modelo de Referencia: 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 Referencia: Casa Franceza; Cor: azul.

##### 4.7.11.2 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.

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



#### 4.7.11.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

#### 4.7.11.4 Aplicação no Projeto e Referências com os 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: **6Q-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

### 4.7.12 Piso industrial polido

#### 4.7.12.1 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  $\varnothing=12,5\text{mm}$ ; 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.

#### 4.7.12.2 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.
- 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/m<sup>2</sup>, de tal forma que permita um cobrimento da tela de 2cm;
- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de pelo menos duas malhas da tela soldada.

- Barras de transferência:

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

- Plano de concretagem:

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

- Acabamento superficial:

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

- Desempeno mecânico do concreto:

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

- Cura:

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

- Serragem das juntas:

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



- Selagem das juntas:

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

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

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- piso da quadra poliesportiva coberta.
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa  
**6Q-ARQ-PGP- GER0-04\_R01** - Paginação de Piso

4.7.12.4 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.

4.7.13 Tetos – Pintura

4.7.13.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.13.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pintura em todas as lajes da escola.
- Referências: **6Q-ARQ-FOR-GER0-05\_R01** – Forro



#### 4.7.14 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.

##### 4.7.14.1 Caracterização do Material:

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

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

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

- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
- 6Q-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo
- 6Q-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo
- 6Q-ARQ-AMP-QDA0-20\_R01** – Ampliações Quadra Coberta

#### 4.7.15 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.

##### 4.7.15.1 Caracterização do Material:

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

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

- 02 cubas de embutir de inox industriais grandes (triagem / lavagem e cozinha);
- 04 cubas de embutir de inox pequenas (cozinha);
- 18 torneiras de mesa (bica baixa) para cubas de louça ovais e lavatórios (vestiário funcionários, sanitários e vestiários da quadra);



- 01 torneiras de parede (triagem / lavagem e Área de serviço);
  - 05 torneiras de parede (jardim áreas externas);
  - 05 torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e área de serviço);
  - 07 acabamentos de registro / torneiras de parede (para chuveiros);
  - 03 duchas higiênicas (sanitários PNEs);
  - 12 válvulas de descarga (sanitários do bloco de serviço, PNEs e vestiários da quadra);
  - 15 Papeleiras (vestiário funcionários, sanitários e vestiário da quadra);
  - 06 barras de apoio (sanitários PNE).
  - 02 barras de apoio "U" para lavatórios (sanitários PNE);
  - 01 barra de apoio "L" para lavatório (sanitários PNE quadra);
  - 07 chuveiros elétricos (vestiário funcionários e vestiários da quadra);
  - 01 torneira elétrica (cozinha);
  - 07 mangueira plástica para chuveiros elétricos (vestiários);
  - 14 dispenser para toalha de papel;
  - 14 dispenser para sabonete líquido.
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**6Q-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo  
**6Q-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo  
**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20\_R01** – Ampliações Quadra Coberta

#### 4.7.16 Bancadas e Prateleiras em granito

##### 4.7.16.1 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.

##### 4.7.16.2 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.

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

- Cozinha;
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**6Q-ARQ-AMP-ADM0-20\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo  
**6Q-ARQ-AMP-SER0-21\_24\_R01** – Ampliações Bloco Administrativo  
**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20\_R01** – Ampliações Quadra Coberta



#### 4.7.17 Elementos Metálicos

##### 4.7.17.1 Portões de Acesso Principal

###### 4.7.17.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

###### 4.7.17.1.2 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. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

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

- portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,50 cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares laterais. Largura do vão= 3,00m.
- portão de acesso de veículos: 1 folha de correr. Largura do vão = 3,00m.

- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Detalhamento portões de acesso

##### 4.7.17.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

###### 4.7.17.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo formado por fios de arame liso. (conforme projeto).

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

- Limite frontal do terreno e delimitação da área de serviço externa.
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade  
**6Q-ARQ-PLB-GER0-02\_R01** - Detalhamento portões de acesso



#### 4.7.17.3 Mastros para bandeiras

##### 4.7.17.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

#### 4.7.17.4 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.

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

- Referências: **6Q-ARQ-PLA-RES0-15\_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

### 4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

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

#### 4.8.1 Forração de Grama

##### 4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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



#### 4.8.1.2 Seqüência de execução:

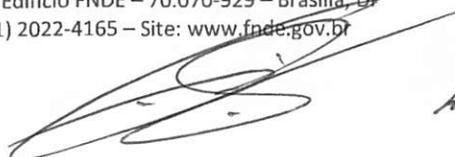
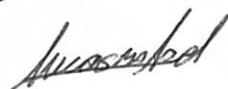
Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a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

#### 4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

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



## 5 HIDRÁULICA

  48



## 5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (180 alunos e 12 funcionários).

### 5.1.1 Sistema de Abastecimento

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

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

### 5.1.2 Ramal Predial

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

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

### 5.1.3 Reservatório

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

### 5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

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



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

## 5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

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

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

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

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

### 5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

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

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

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



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

### 5.2.2 Subsistema de Ventilação

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

### 5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

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

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

### 5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

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



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

### 5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

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

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico. O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás deverá ser executado em concreto, conforme detalhado no desenho.

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

#### 5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

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

### 5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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



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

#### 5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

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



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

BURITICUPU-MA  
Proc. 0106001 2022  
Fls. 58  
Rub. \_\_\_\_\_

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

## 6 ELÉTRICA



## 6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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

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

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

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

### 6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas

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



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

BURITICUPU, MA  
Proc. 0206001 2022  
Fis. 560  
Rub. \_\_\_\_\_

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

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

## 5. ANEXOS



## 6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

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



Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Circulação	41,80 x 1,55 x 2,80	64,44
Área Útil Bloco Pedagógico			399,39
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Pátio Coberto		173,73
03	Passarelas (M1)	3,20 x 3,85 x 2,65	12,32 x 3
Área Útil Total			210,67
Quadra Coberta			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Quadra poliesportiva coberta	15,95 x 24,25 x 8,09	386,78
02	Vestiários (feminino e masculino)	2,76 x 4,60 + 2,95 x 2,71 x 2,80	20,66
01	Sanitário PNE	1,70 x 1,50 x 2,80	2,55
01	Passarela (M2)	6,75 x 1,75 + 5,00 x 1,75 x 2,65	20,56
Área Útil Total			430,55

### 6.3 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
Elementos de fechamento, Paredes e Pilares	Fachadas	Cerâmica 10x10 cm (do piso à altura de 90cm)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 90cm do piso)	Azul
		Pintura acrílica (do roda-meio ao teto) acetinada	Branco
		Pintura acrílica (paredes da quadra)	Branco (espaço reservado para painel decorativo a ser desenvolvido pela escola)



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

BURITICUBU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 563  
Rub. \_\_\_\_\_

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
		Telha perfurada (fechamento quadra)	Azul
		Pintura esmalte sintético (pilares e estrutura aparente quadra)	Branco
Portões de Entrada	Entrada	Colunas em aço galvanizado com tela de arame galvanizado	Azul
Janelas	Todos os Ambientes	Folhas das janelas*	Alumínio Natural
Portas	Salas de Aula	Alisares	Azul
		Folha de Porta	Amarelo
		Moldura de madeira do visor	Azul
	Demais Ambientes	Folha de Porta	Platina
		Alisares	Azul
	Box dos Sanitários	Folha de porta	Branco
Cobertura	Pátio Coberto	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
	Beirais	Estrutura de Madeira	Verniz Fosco
Tetos	Todos os Ambientes	Pintura PVA acabamento fosco	Branco Neve
Piso	Pátio Coberto e Passarelas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
		Piso podotátil 30x30cm	Azul
	Demais Ambientes Internos	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Cinza
	Áreas Molhadas	Cerâmica antiderrapante 40x40cm	Branco
	Área de serviço descoberta	Cimento desempenado	Cinza



Elementos	Ambientes	Especificações	Cores
	Quadra	Piso industrial polido com cimento comum com granitina/ demarcações coloridas com pintura à base de resina acrílica	Cinza/ azul, amarelo, laranja, branco e verde
Paredes	Salas de Aula	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 0,90m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 0,90m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
	Secretaria/Administração	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,20m)	Branco
		Roda-meio de 10cm de Madeira (altura de 1,20m do piso)	Verniz Fosco
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Marfim
	Cozinha	Cerâmica 30x40cm (do piso ao teto)	Branco
	Sanitários e Vestiários	Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
		Roda-meio de cerâmica 10x10m (altura 1,80m do piso)	Azul Escuro (Masculino) e Vermelho (Feminino)
		Pintura acrílica (do rodameio ao teto) acetinada	Branco
Reservatório Metálico		Pintura em esmalte sintético	Azul



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

Sanitários feminino e masculino (Bloco Administrativo)	
02	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
02	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitários feminino e masculino (Bloco de Serviço)	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
03	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
05	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Lavatório Pequeno suspenso Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
02	Sifão cromado para lavatório suspenso Ravena/Izy, código: 1684.C.100.112
06	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
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
05	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente
02	Barra de apoio para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente
06	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente
01	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
Vestiário	
01	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, código Izy P.111, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente.
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente



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

BURITICUPU, MA  
Proc. 0706001 2022  
Fls. 566  
Rub. \_\_\_\_\_

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
<b>Área de Serviço e Recepção de Alimentos</b>	
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
<b>Cozinha</b>	
04	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
04	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
<b>Vestiários (feminino e masculino) da Quadra Coberta</b>	
06	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
06	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
07	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
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
06	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
06	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
06	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
<b>Sanitário PNE da Quadra Coberta</b>	
01	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
01	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
01	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
01	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
02	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
01	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76, em aço inox polido
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
<b>Areas externas / jardim / Circulação</b>	
06	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira lzy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

## 6.5 TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Vestiário, cozinha, almoxarifado, arquivo, diretoria, secretaria, sala professor
PM 2	07	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro e chapa metálica.	Sala de Aula
PM 3	04	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa metálica.	Sanitários e vestiários quadra
PM 4	01	0,60x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Depósito
PM 5	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ veneziana de madeira	Despensa, Sanitários feminino e masculino
PM 6	15	0,60x 1,60	01 folha, de abrir, lisa, em madeira.	Sanitários e vestiários quadra
PM 7	02	0,80x 1,60	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra metálica.	Sanitários
PM 8	01	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ barra e chapa metálica.	Sanitário PNE da quadra



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

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,60x 0,40	Basculante, de alumínio	Depósito
JA 2	02	0,60x 0,90	De abrir, de alumínio	Cozinha*
JA 3	18	1,00x 0,40	Basculante, de alumínio	Sanitários, vestiários, almoxarifado e arquivo
JA 4	01	1,50x 0,40	de correr, de alumínio	Despensa*
JA 5	05	1,20x 1,00	de correr, de alumínio	Área de Serviço e Cozinha*
JA 6	02	1,50x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores e Diretoria
JA 7	04	2,00x 1,10	Basculante, de alumínio	Sala de Professores, Diretoria e Secretaria
JA 8	28	2,20x 1,10	Basculante, de alumínio	Salas de aula
JA 9	06	2,00x 0,60	Veneziana fixa, de alumínio	Pátio Coberto

Ferragens para Portas em Madeira	
23	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
23	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
23	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
23	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
69	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta)
02	Puxadores La Fonte, ref. PH1-32/300 ou equivalente (para portas PM7)



### Ferragens para Portas em Madeira

17	Tarjeta metálica La Fonte, tipo livre/ocupado, acabamento cromado, ref. 719 ou equivalente (para portas PM6 e PM7)
03	Barra de apoio para PNE 500 mm, em aço inox polido

## 6.6 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### DOCUMENTOS

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

### PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 28 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:100
6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa - Acessibilidade	1:100
6Q-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Layout	1:100
6Q-ARQ-PGP-GER0-04_R01	Paginação de Piso	1:100
6Q-ARQ-FOR-GER0-05_R01	Forro	1:100
6Q-ARQ-COB-GER0-06_R01	Cobertura	1:100
6Q-ARQ-ESQ-GER0-07_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
6Q-ARQ-ESQ-GER0-08_R01	Esquadrias - Detalhamento	indicada
6Q-ARQ-PLA-PDG0-09-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6Q-ARQ-PLA-PDG0-10-R01	Bloco Pedagógico	1:50
6Q-ARQ-PLA-ADM0-11-R01	Bloco Administrativo	1:50
6Q-ARQ-PLA-SER0-12-R01	Bloco de Serviço	1:50
6Q-ARQ-PLA-PAC0-13-R01	Pátio Coberto	1:50
6Q-ARQ-PCD-PAS0-14-R01	Passarelas	1:50
6Q-ARQ-PLA-RES0-15-R01	Reservatório	1:50
6Q-ARQ-PLA-QDA0-16-R01	Quadra Coberta	1:50
6Q-ARQ-PLA-QDA0-17-R01	Quadra Coberta	1:50
6Q-ARQ-PLA-QDA0-18-R01	Quadra Coberta	1:50
6Q-ARQ-AMP-PDG0-19-R01	Ampliação Bloco Pedagógico	indicada
6Q-ARQ-AMP-ADM0-20-R01	Ampliação Bloco Administrativo	indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-21-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-22-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6Q-ARQ-AMP-SER0-23-R01	Ampliação Bloco Serviço	indicada
6Q-ARQ-AMP-QDA0-24-R01	Ampliação Quadra	indicada
6Q-ARQ-AMP-QDA0-25-R01		indicada
6Q-ARQ-PLE-PTR0-26-R01	Detalhamento de portões e fechamentos	indicada
6Q-ARQ-PCD-RFR0-27-R01	Sugestão de fechamento para regiões frias	1:50
6Q-ARQ-PCD-GER0-28-R01	Detalhamento elementos externos	1:25



**PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 34 pranchas**

**Estrutura de Concreto**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-SFN-PLD-PDG0-01_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-PDG0-02_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-03_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-04_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-05_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PDG0-06_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-PDG0-07_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-ADM0-08_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-ADM0-09_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-ADM0-10_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-ADM0-11_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-ADM0-12_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-SER0-13_R02	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-SER0-14_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-SER0-15_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-SER0-16_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-SER0-17_R02	Pilares e lajes	indicada
6Q-SCO-PLD-PAC0-18_R02	Locação da obra, blocos de fundação e pilares	indicada
6Q-SCF-PLD-PAC0-19_R02	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-PAC0-20_R02	Vigas	indicada
6Q-SCV-DET-PAC0-21_R02	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-PAS0-22_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M1)	indicada
6Q-SCO-PLD-PAS0-23_R02	Locação da obra, blocos de fundação, formas, pilares e vigas (M2)	indicada
6Q-SFN-PLD-VST0-24_R00	Locação da obra e blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-VST0-25_R00	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-VST0-26_R00	Vigas	indicada
6Q-SCO-PLD-VST0-27_R00	Pilares e lajes	indicada
6Q-SFN-PLD-QDA0-28_R00	Locação da obra	indicada
6Q-SFN-PLD-QDA0-29_R00	Blocos de fundação	indicada
6Q-SCF-PLD-QDA0-30_R00	Formas	indicada
6Q-SCV-DET-QDA0-31_R00	Vigas	indicada
6Q-SCO-DET-QDA0-32_R00	Detalhes	indicada

**Estrutura Metálica**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-SMT-PLD-QDA0-01_R01	Planta, cortes e detalhes	indicada
6Q-SMT-PLD-QDA0-02_R01	Planta de cobertura, cortes e detalhes	indicada



## PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 09 pranchas

### Instalação de Água Fria

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HAG-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa	1:100
6Q-HAG-PLD-SER0-02_R01	Plantas baixas e Isométricas	indicada
6Q-HAG-PLD-GER0-03_R01	Plantas baixas e Isométricas	indicada
6Q-HAG-PLD-QDA0-04_R01	Planta Baixa e Detalhes	indicada

### Instalação de Esgoto Sanitário

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-HEG-PLB-GER0-01_R01	Planta baixa e detalhes	indicada
6Q-HEG-AMD-GER0-02_R01	Ampliação e detalhes	indicada
6Q-HEG-AMD-QDA0-03_R01	Ampliação e detalhes	indicada

### Instalação de Gás Combustível

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

### Sistema de Proteção contra Incêndio

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

## PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 16 pranchas

### Instalações Elétricas – 110 V

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ELE-PLB-GER0-01-220.127_R01	Planta Baixa Geral	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-02-220.127_R01	Ampliação de Bloco pedagógico e pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-03-220.127_R01	Ampliação de Bloco administrativo e serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-04-220.127_R01	Ampliação de quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-05-220.127_R01	Planta baixa de telefonia	indicada

### Instalações Elétricas – 220 V

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R01	Planta Baixa Geral	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-02-380.220_R01	Ampliação de Bloco pedagógico e pátio coberto, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-03-380.220_R01	Ampliação de Bloco administrativo e de serviços, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada



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

BURITICUPU-MA  
Proc. 020600/2022  
Fls. 572  
Rub. \_\_\_\_\_

**FNDE**  
Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

6Q-ELE-PLB-GER0-04-380.220_R01	<i>Ampliação de quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares</i>	indicada
6Q-ELE-PLB-GER0-05-380.220_R01	<i>Planta baixa de telefonia</i>	indicada

**Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas**

Nome do arquivo	Título	Escala
6Q-EDA-PLB-GER0-01_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta de cobertura	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-02_R01	Bloco pedagógico e Pátio coberto/Planta Baixa	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-03_R01	Bloco administrativo e de serviços/Planta de cobertura	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-04_R01	Bloco administrativo e de serviços/PlantaBaixa	indicada
6Q-EDA-PLB-GER0-05_R01	Quadra e vestiários, Ramais e Diagramas Unifilares	indicada
6Q-EDA-DET-GER0-06_R01	detalhes	indicada

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA			SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO				
CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA NOVA LICITAÇÃO							
ITEM	ORIGEM	FONTE	SERVIÇO	UNID	NOVA LICITAÇÃO		
					QUANT.	P. UNIT	TOTAL
<b>1.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1		CPU	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	364,40	3.644,00
1.2	98458	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm	m²	176,00	132,62	23.341,12
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	2.080,39	2.080,39
1.4	C1622	SEINFRA	Instalação provisória de água e sanitário	un	1,00	3.029,05	3.029,05
1.5	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	961,50	2.422,98
1.6	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	1.035,68	20.713,60
1.7	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	873,76	17.475,20
1.8	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	1.129,64	6,93	7.828,41
1.9	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	4.000,00	0,30	1.200,00
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>81.734,75</b>
<b>2.0</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>				
2.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	168,50	40,35	6.798,98
2.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m³	94,33	63,13	5.955,05
2.3	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	184,58	2,35	433,76
2.4	93382	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	55,58	24,03	1.335,59
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>14.523,38</b>
<b>3.0</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>				
<b>3.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>				
3.1.1	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diametro, sem armação	m	441,00	55,11	24.303,51
3.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	61,88	28,31	1.751,82
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	165,15	130,88	21.614,83
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,55	14,58	95,50
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	32,45	13,69	444,24
3.1.6	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	312,36	12,26	3.829,53
3.1.7	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	32,64	10,33	337,17
3.1.8	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	307,55	15,44	4.748,57
3.1.9	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	16,12	637,40	10.274,89
<b>3.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>				
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	463,48	69,35	32.142,34
3.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,73	14,58	10,64
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	829,82	13,69	11.360,24
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	100,82	12,26	1.236,05
3.2.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	395,00	15,44	6.098,80
3.2.6	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	26,87	631,40	16.965,72
<b>3.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA</b>				
3.3.1	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,60	130,88	732,93
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00	12,26	3.984,50
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00	15,44	1.266,08
3.3.4	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,92	637,40	2.498,61
3.3.5	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diametro, sem armação	m	63,00	55,11	3.471,93
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>147.167,90</b>
<b>4.0</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>				
<b>4.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>				
4.1.1	92479	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	453,62	55,66	25.248,49
4.1.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,73	15,49	11,31
4.1.3	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	829,82	14,37	11.924,51
4.1.4	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	100,82	12,76	1.286,46
4.1.5	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	379,00	16,63	6.302,77
4.1.6	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	27,81	576,66	16.036,91
<b>4.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b>				
4.2.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	319,27	30,41	9.709,00
4.2.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.063,91	12,76	13.575,49
4.2.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	102,27	10,70	1.094,29
4.2.4	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	404,73	16,63	6.730,66
4.2.5	92722	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	16,15	596,26	9.629,60
<b>4.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO</b>				
4.3.1	101964	SINAPI	Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	m²	647,46	161,58	104.616,59
<b>4.4</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>				



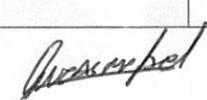
			PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO			CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI		
			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA NOVA LICITAÇÃO			NOVA LICITAÇÃO		
ITEM	ORIGEM	FONTE	SERVIÇO	UNID	NOVA LICITAÇÃO			
					QUANT.	P. UNIT	TOTAL	
4.4.1	93184	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm	m	232,00	34,41	7.983,12	
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>214.149,21</b>
<b>5.0</b>			<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>					
5.1	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	914,03	51,49	47.063,40	
5.2	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	295,30	22,98	6.785,99	
5.3	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	12,92	524,27	6.773,57	
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>60.622,97</b>
<b>6.0</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					
<b>6.1</b>			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>					
6.1.1	90843	SINAPI	PM1 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00	999,76	6.998,32	
6.1.2		CPU	PM2 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00	1.105,69	7.739,83	
6.1.3	90843	SINAPI	PM3 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00	999,76	1.999,52	
6.1.4		CPU	PM4 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,60x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	1,00	1.038,91	1.038,91	
6.1.5		CPU	PM5 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	3,00	1.128,86	3.386,58	
6.1.6		CPU	PM6 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	3,00	409,46	1.228,38	
6.1.7		CPU	PM7 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	2,00	446,26	892,52	
<b>6.2</b>			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					
6.2.1	100874	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM7	un	2,00	341,64	683,28	
6.2.2	91305	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	5,00	88,63	443,15	
6.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m²	2,88	185,13	533,17	
<b>6.3</b>			<b>PORTAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.3.1		CPU	PA1 - Porta em alumínio de abrir de 0,80x2,10m com divisão horizontal para vidro e veneziana, conforme projeto de esquadrias, incluso dobradiças, batentes, fechadura e vidro mini boreal	un	1,00	1.203,71	1.203,71	
<b>6.4</b>			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.4.1	94569	SINAPI	JA-1 -Janela de Alumínio, basculante 60x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	0,24	411,14	98,67	
6.4.2	94569	SINAPI	JA-2 -Janela de Alumínio, de abrir 60x90cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,08	411,14	444,03	
6.4.3	94569	SINAPI	JA-3 -Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	3,20	411,14	1.315,65	
6.4.4	94570	SINAPI	JA-4 -Janela de Alumínio, de correr 150x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	0,60	252,00	151,20	
6.4.5	94570	SINAPI	JA-5 -Janela de Alumínio, de correr 120x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,00	252,00	1.512,00	
6.4.6	94569	SINAPI	JA-6 -Janela de Alumínio, basculante 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	3,30	411,14	1.356,76	
6.4.7	94569	SINAPI	JA-7 -Janela de Alumínio, basculante 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,80	411,14	3.618,03	
6.4.8	94569	SINAPI	JA-8 -Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	67,76	411,14	27.858,85	
6.4.9	C1516	SEINFRA	JA-9 -Janela de Alumínio, com veneziana fixa 180x60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,48	618,86	4.010,21	
6.4.10	100674	SINAPI	JA-10 -Janela de Alumínio, fixa, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,98	274,22	542,96	
6.4.11		CPU	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20	94,04	394,97	
<b>6.5</b>			<b>VIDROS</b>					
6.5.1	C4835	SEINFRA	Espelho cristal espessura 4mm sem moldura	m²	4,40	525,64	2.312,82	
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>69.763,52</b>
<b>7.0</b>			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>					
7.1	92550	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 8m, para telha cerâmica	un	23,00	2.037,60	46.864,80	
7.2	92549	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 7m, para telha cerâmica	un	10,00	1.686,41	16.864,10	
7.3	92548	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica	un	6,00	1.365,56	8.193,36	
7.4	92584	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 4m, para telha cerâmica	un	6,00	776,04	4.656,24	
7.5	92540	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m²	1.189,68	80,31	95.543,20	
7.6	102203	SINAPI	Verniz sintético sobre estrutura de madeira, duas demãos	m²	1.714,31	8,75	15.000,21	
7.7	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	1.189,68	32,48	38.640,81	
7.8	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa	m	213,80	22,02	4.707,88	
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>230.470,60</b>
<b>8.0</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com emulsão asfáltica 2 demãos, baldrame	m²	463,48	38,17	17.691,03	
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>17.691,03</b>
<b>9.0</b>			<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					
9.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.969,41	4,23	8.330,60	
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	579,57	5,62	3.257,18	
9.3	87535	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	1.969,41	28,02	55.182,87	



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA NOVA LICITAÇÃO

ITEM	ORIGEM	FONTE	SERVIÇO	UNID	NOVA LICITAÇÃO			
					QUANT.	P. UNIT	TOTAL	
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	1.307,77	27,64	36.146,76	
9.5	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	579,57	27,64	16.019,31	
9.6	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	439,53	67,88	29.835,30	
9.7	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	222,12	68,24	15.157,47	
9.8	101738	SINAPI	Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm	m	257,15	29,06	7.472,78	
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>171.402,28</b>
<b>10.0</b>			<b>SISTEMAS DE PISOS</b>					
<b>10.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>					
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	814,48	42,01	34.216,30	
10.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	814,48	34,02	27.708,61	
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	65,28	61,75	4.031,04	
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	749,20	61,75	46.263,10	
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	m²	40,95	223,82	9.165,43	
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	5,40	130,76	706,10	
10.1.7	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	18,50	107,30	1.985,05	
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					
10.2.1	94996	SINAPI	Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, espessura 10cm	m²	250,81	110,46	27.704,47	
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	11,98	416,00	4.983,68	
10.2.3	94263	SINAPI	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	27,30	29,58	807,53	
10.2.4	C2862	SEINFRA	Lastro de brita para o estacionamento	m²	11,28	150,52	1.697,87	
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>159.269,19</b>
<b>11.0</b>			<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>					
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	432,55	15,97	6.907,82	
11.2	96132	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	579,57	15,97	9.255,73	
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	1.307,77	14,50	18.962,67	
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	579,57	12,76	7.395,31	
11.5	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	m²	25,72	13,28	341,56	
11.6	100742	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	21,60	19,61	423,58	
11.7	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	62,56	13,28	830,80	
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>44.117,47</b>
<b>12.0</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	23,00	7,55	173,65	
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	8,00	5,67	45,36	
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm	m	3,00	12,18	36,54	
12.4	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm	m	11,00	17,57	193,27	
12.5	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	4,00	20,17	80,68	
12.6	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	69,00	33,51	2.312,19	
12.7	89404	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 20 mm	un	14,00	4,31	60,34	
12.8	89481	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 25 mm	un	15,00	4,11	61,65	
12.9	89492	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 32 mm	un	42,00	6,80	285,60	
12.10	89497	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 40 mm	un	8,00	11,68	93,44	
12.11	89505	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 60 mm	un	2,00	39,83	79,66	
12.12	89619	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	un	2,00	8,66	17,32	
12.13	89622	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00	13,58	13,58	
12.14	89626	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	un	2,00	32,34	64,68	
12.15	89627	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	un	5,00	20,74	103,70	
12.16	89630	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	2,00	81,15	162,30	
12.17	89438	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 20 mm	un	6,00	6,21	37,26	
12.18	89617	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 25 mm	un	4,00	6,05	24,20	
12.19	89623	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 40 mm	un	1,00	18,65	18,65	
12.20	89628	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 60 mm	un	8,00	50,56	404,48	
12.21	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1"	un	4,00	75,40	301,60	
12.22	94496	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	2,00	93,19	186,38	
12.23	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	1,00	110,07	110,07	
12.24	94498	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	1,00	143,33	143,33	
12.25	94499	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2 1/2"	un	2,00	264,69	529,38	
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	1,00	78,74	78,74	
12.27		CPU	Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	un	1,00	39.237,28	39.237,28	
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>44.855,33</b>

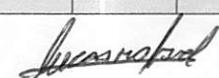


PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA NOVA LICITAÇÃO

ITEM	ORIGEM	FONTE	SERVIÇO	UNID	NOVA LICITAÇÃO		
					QUANT.	P. UNIT	TOTAL
<b>13.0</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				
13.1	89711	SINAPI	Tube de PVC Série Normal 40mm	m	28,00	16,84	471,52
13.2	89712	SINAPI	Tube de PVC Série Normal 50mm	m	25,00	25,59	639,75
13.3	89848	SINAPI	Tube de PVC Série Normal 100mm	m	77,00	28,27	2.176,79
13.4	89849	SINAPI	Tube de PVC Série Normal 150mm	m	2,00	57,49	114,98
13.5	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	un	4,00	6,37	25,48
13.6	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	un	20,00	9,08	181,60
13.7	89809	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	un	8,00	17,61	140,88
13.8	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	9,00	10,95	98,55
13.9	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00	37,52	187,60
13.10	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	3,00	37,52	112,56
13.11	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	4,00	29,85	119,40
13.12	89709	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	4,00	11,47	45,88
13.13	C3738	SEINFRA	Terminal de Ventilação 50mm	un	4,00	59,82	239,28
13.14	98110	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm , com tampão em ferro fundido	un	10,00	534,07	5.340,70
13.15	98110	SINAPI	Caixa de gordura sifonada, em alvenaria de tijolo, medindo 900x900x1200mm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	534,07	534,07
13.16	98099	SINAPI	Sumidouro, conforme projeto	un	4,00	4.700,43	18.801,72
13.17	98087	SINAPI	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00	11.669,90	11.669,90
13.18	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	8,42	186,22	1.567,97
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>42.468,63</b>
<b>14.0</b>			<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>				
14.1	C1151	SEINFRA	Ducha higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00	81,94	163,88
14.2	95470	SINAPI	Bacia sanitária convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	5,00	227,94	1.139,70
14.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	5,00	297,78	1.488,90
14.4	86931	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	un	3,00	510,84	1.532,52
14.5	100858	SINAPI	Mictório com sifão Integrado, Deca ou equivalente	un	1,00	658,57	658,57
14.6	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	5,00	141,89	709,45
14.7	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00	151,20	907,20
14.8	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	11,00	58,39	642,29
14.9	95544	SINAPI	Papeleira metálica, Deca ou equivalente	un	8,00	65,69	525,52
14.10	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	4,00	388,91	1.555,64
14.11	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	796,46	1.592,92
14.12	95547	SINAPI	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00	66,87	601,83
14.13	95547	SINAPI	Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00	66,87	601,83
14.14	86919	SINAPI	Tanque grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	1,00	919,72	919,72
14.15	86936	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	4,00	572,43	2.289,72
14.16	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	un	5,00	116,97	584,85
14.17	86936	SINAPI	Cuba em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	un	2,00	572,43	1.144,86
14.18	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00	191,86	191,86
14.19	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00	95,29	95,29
14.20	86915	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	5,00	98,62	493,10
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>17.839,65</b>
<b>15.0</b>			<b>INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>				
15.1	94970	SINAPI	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m²	0,80	456,89	365,51
15.2		GPU	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,16	736,16	117,79
15.3	92688	SINAPI	Tube de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	7,20	41,66	299,95
15.4	92693	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	un	2,00	12,47	24,94
15.5		GPU	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00	8,95	35,80
15.6		GPU	Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	7,28	19,10	139,05
15.7		GPU	Regulador 1º estágio com manometro	un	1,00	936,48	936,48
15.8		GPU	Regulador 2º estágio com registro	un	1,00	141,19	141,19
15.9		GPU	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 2 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00	800,94	800,94
15.10		GPU	Placa de sinalização em pvc cod 01 - (500x300) Proibido fumar	un	1,00	50,49	50,49
15.11		GPU	Placa de sinalização em pvc cod 06 - (500x300) Perigo Inflamável	un	1,00	50,49	50,49
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>2.962,63</b>
<b>16.0</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO</b>				
16.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	5,00	325,79	1.628,95
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	16,00	39,52	632,32
16.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m²	5,00	18,10	90,50
16.4		GPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	21,00	50,49	1.060,29

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA			SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO			CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI		
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA NOVA LICITAÇÃO								
ITEM	ORIGEM	FONTE	SERVIÇO	UNID	NOVA LICITAÇÃO			
					QUANT.	P. UNIT	TOTAL	
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>3.412,06</b>
<b>17.0</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b>					
17.1			<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					
17.1.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores	un	2,00	342,97		685,94
17.1.2	101883	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 15 disjuntores	un	1,00	473,47		473,47
17.1.3	100560	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone	un	1,00	90,16		90,16
17.1.4	101938	SINAPI	Quadro de medição	un	1,00	94,85		94,85
17.1.5	93653	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	6,00	11,80		70,80
17.1.6	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN	un	1,00	13,16		13,16
17.1.7	93657	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN	un	2,00	14,27		28,54
17.1.8	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto	un	4,00	156,32		625,28
17.1.9	93660	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 5 kA	un	23,00	60,41		1.389,43
17.1.10	93660	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 5 kA	un	5,00	60,41		302,05
17.1.11	93660	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 4.5 kA	un	11,00	60,41		664,51
17.1.12	93660	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 4.5 kA	un	2,00	60,41		120,82
17.1.13	93665	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 40 A - 4.5 kA	un	1,00	67,99		67,99
17.1.14	101896	SINAPI	Disjuntor termomagnético tripolar 200A	un	1,00	667,24		667,24
<b>17.2</b>			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
17.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")	m	593,30	7,34		4.354,82
17.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	199,50	9,48		1.891,26
17.2.3	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	159,50	13,30		2.121,35
17.2.4	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø60mm (DN 2")	m	52,40	19,69		1.031,76
17.2.5	93011	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø85mm (DN 3")	m	80,00	33,60		2.688,00
17.2.6	92662	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1.1/2"	un	9,00	35,40		318,60
17.2.7	92693	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1/2"	un	2,00	12,47		24,94
17.2.8	C0629	SEINFRA	Caixa de passagem 40x40 com tampa	un	9,00	157,54		1.417,86
17.2.9	100556	SINAPI	Caixa de passagem 30x30 para telefone	un	5,00	33,04		165,20
17.2.10	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	5,00	13,68		68,40
17.2.11	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	88,00	9,38		825,44
17.2.12	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	147,00	11,35		1.668,45
17.2.13	C0671	SEINFRA	Canaleta PVC 80x80cm	m	2,00	83,79		167,58
<b>17.3</b>			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					
17.3.1	91924	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: #1,5 mm²	m	1.520,00	2,52		3.830,40
17.3.2	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	2.357,20	3,71		8.745,21
17.3.3	92983	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: #25 mm²	m	56,80	25,50		1.448,40
17.3.4	92987	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: #50 mm²	m	113,60	49,86		5.664,10
17.3.5	92991	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: #95 mm²	m	12,90	90,72		1.170,29
17.3.6	92995	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: #150 mm²	m	51,60	144,98		7.480,97
17.3.7	98281	SINAPI	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60	6,80		357,68
17.3.8	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60	8,24		441,66
<b>17.4</b>			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
17.4.1	92000	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa	un	56,00	25,42		1.423,52
17.4.2	92001	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	4,00	27,90		111,60
17.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	7,00	23,97		167,79
17.4.4	91959	SINAPI	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	un	1,00	38,00		38,00
17.4.5	91967	SINAPI	Interruptor três seções 10A por seção, completa	un	11,00	52,01		572,11
17.4.6	92023	SINAPI	Interruptor simples com uma tomada	un	3,00	42,17		126,51
17.4.7	C2298	SEINFRA	Placa cega 2x4"	un	7,00	14,29		100,03
17.4.8	C1638	SEINFRA	Luminárias embutir 2x32W completa	un	74,00	171,26		12.673,24
17.4.9	C1661	SEINFRA	Luminárias embutir 2x16W completa	un	3,00	127,38		382,14
17.4.10	C2045	SEINFRA	Projeto com lâmpada de vapor metálico 150W	un	13,00	447,63		5.819,19
17.4.11	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	10,00	48,35		483,50
<b>SUB-TOTAL</b>								<b>73.074,24</b>
<b>18.0</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					





PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA NOVA LICITAÇÃO

ITEM	ORIGEM	FONTE	SERVIÇO	UNID	NOVA LICITAÇÃO		
					QUANT.	P. UNIT	TOTAL
18.1	96989	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	142,72	142,72
18.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	26,00	11,04	287,04
18.3	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	26,00	24,18	628,68
18.4		CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento espessura 6 mm	un	1,00	260,23	260,23
18.5	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	26,00	53,90	1.401,40
18.6	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	449,20	51,79	23.264,07
18.7	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	305,20	66,33	20.243,92
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	5,00	25,38	126,90
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressao - para cabo 35 mm²	un	26,00	19,66	511,16
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>46.866,11</b>
19.0			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
19.1			<b>GERAL</b>				
19.1.2	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	12,22	311,17	3.802,50
19.1.3	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	3,50	311,17	1.089,10
19.1.4	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	71,30	78,70	5.611,31
19.1.5	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica, conforme projeto	m²	6,55	228,09	1.493,99
19.1.6	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m²	1,90	170,30	323,57
19.2			<b>ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO</b>				
19.2.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo de aço galvanizado	un	1,00	3.038,71	3.038,71
19.2.2	C4646	SEINFRA	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	14,00	226,67	3.173,38
19.2.3	98504	SINAPI	Grama - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm)	m²	90,96	14,54	1.322,56
19.2.4		CPU	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	m²	143,20	194,16	27.803,71
19.2.5	91341	SINAPI	Porta de abrir - veneziana, inclusive ferragens para abrigo de gás e lixo	m²	5,27	676,49	3.565,10
19.2.6		CPU	Portão metálico 2 folhas de abrir com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	m²	4,90	355,81	1.743,47
19.2.7		CPU	Portão metálico 1 folha de correr com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	m²	5,43	360,99	1.960,18
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>54.927,57</b>
20.0			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>				
20.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m²	1.129,64	1,54	1.739,65
20.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	791,44	791,44
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>2.531,09</b>
<b>TOTAL ESCOLA DE 06 SALAS</b>							<b>1.499.849,59</b>
			<b>QUADRA POLIESPORTIVA</b>				
21.0			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
21.1	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	516,58	6,93	3.579,90
<b>TOTAL</b>							<b>3.579,90</b>
22.0			<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>				
22.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argillo - arenoso (entre baldrames)	m³	93,92	40,35	3.789,67
22.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m³	32,94	63,13	2.079,50
22.3	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	42,15	2,35	99,05
22.4	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	19,10	24,03	458,97
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>6.427,20</b>
23.0			<b>FUNDAÇÕES</b>				
23.1			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>				
23.1.1	100896	SINAPI	Estaca Ø 20cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação - 3,5m	m	234,50	55,11	12.923,30
23.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	24,01	28,31	679,72
23.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	43,75	130,88	5.726,00
23.1.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	447,35	12,26	5.484,51
23.1.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	78,88	15,44	1.217,91
23.1.6	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	6,36	637,40	4.053,86
23.2			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>				
23.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	165,32	69,35	11.464,94
23.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	139,49	13,69	1.909,62
23.2.3	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	375,38	12,26	4.602,16
23.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	214,97	15,44	3.319,14
23.2.5	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	9,55	631,40	6.029,87
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>57.411,03</b>
24.0			<b>SUPERESTRUTURA</b>				
24.1			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>				

*[Handwritten signatures and marks]*

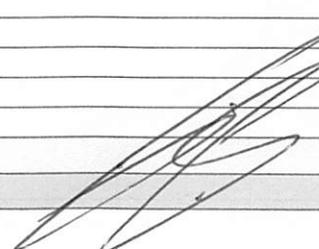
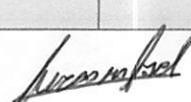


PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI

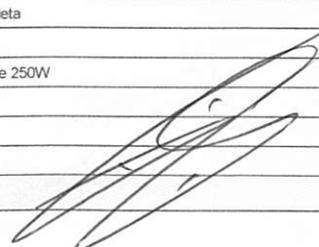
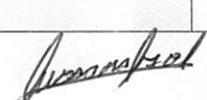
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA NOVA LICITAÇÃO

ITEM	ORIGEM	FONTE	SERVIÇO	UNID	NOVA LICITAÇÃO		
					QUANT.	P. UNIT	TOTAL
24.1.1	92479	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	39,34	55,66	2.189,66
24.1.2	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	79,64	14,37	1.144,43
24.1.3	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	40,30	16,63	670,19
24.1.4	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,12	576,66	1.222,52
<b>24.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b>				
24.2.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	44,27	30,41	1.346,25
24.2.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	127,73	12,26	1.565,97
24.2.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	49,00	15,44	756,56
24.2.4	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,04	599,69	1.223,37
<b>24.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS</b>				
24.3.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	59,24	21,20	1.255,89
24.3.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	57,53	14,58	838,79
24.3.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	35,48	13,69	485,72
24.3.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	51,00	15,44	787,44
24.3.5	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	4,29	599,69	2.572,67
<b>24.4</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO</b>				
24.4.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	8,07	21,20	171,08
24.4.2	97088	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	kg	577,82	14,94	8.632,63
24.4.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	39,04	599,69	23.411,90
<b>24.5</b>			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO</b>				
24.5.1	101964	SINAPI	Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	m²	49,29	161,58	7.964,28
<b>24.6</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>				
24.6.1	93184	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm	m	29,40	34,41	1.011,65
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>57.251,00</b>
<b>25.0</b>			<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)</b>				
25.1	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	207,65	51,49	10.691,90
25.2	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	4,56	22,98	104,79
25.3	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	27,03	524,27	14.171,02
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>24.967,71</b>
<b>26.0</b>			<b>ESQUADRIAS</b>				
<b>26.1</b>			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>				
26.1.1	90843	SINAPI	PM3 - Porta de madeira - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	2,00	999,76	1.999,52
26.1.2		CPU	PM6- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	12,00	409,46	4.913,52
26.1.3	90843	SINAPI	PM8 - Porta de madeira - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	1,00	999,76	999,76
<b>26.2</b>			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>				
26.2.1	100874	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM8	un	1,00	341,64	341,64
26.2.2	91305	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	12,00	88,63	1.063,56
26.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,8*0,4x 1mm para as portas	m²	0,32	185,13	59,24
<b>26.3</b>			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>				
26.3.1	94569	SINAPI	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	4,40	411,14	1.809,02
<b>26.4</b>			<b>VIDROS</b>				
26.4.1	C4835	SEINFRA	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	2,80	525,64	1.471,79
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>12.658,05</b>
<b>27.0</b>			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>				
27.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	410,00	64,39	26.399,90
27.2	92580	SINAPI	Estrutura metálica para cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	410,00	45,18	18.523,80
27.3	C0993	SEINFRA	Cumeeira para telha metálica trapezoidal	m	26,00	66,23	1.721,98
27.4	92540	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m²	13,52	80,31	1.085,79
27.5	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	14,12	32,48	458,62
27.6	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	4,72	22,02	103,93
27.7	100778	SINAPI	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	kg	17.514,84	9,25	162.012,27
27.8	94210	SINAPI	Telha ondulada de fibrocimento 6mm	m²	44,40	63,43	2.816,29
27.9	92566	SINAPI	Estrutura para cobertura em telha de fibrocimento	m²	44,40	22,68	1.006,99
27.10	94231	SINAPI	Rufo metálico	m	40,80	45,60	1.860,48
27.11	94228	SINAPI	Calha metálica, desenvolvimento 50cm	m	22,00	72,62	1.597,64
27.12	94229	SINAPI	Calha metálica, desenvolvimento 100cm	m	50,00	140,63	7.031,50
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>224.619,20</b>
<b>28.0</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				

 PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO			CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA NOVA LICITAÇÃO				
ITEM	ORIGEM	FONTE	SERVIÇO	UNID	NOVA LICITAÇÃO		
					QUANT.	P. UNIT	TOTAL
28.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com emulsão asfáltica 2 demãos, baldrames	m²	165,32	38,17	6.310,26
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>6.310,26</b>
29.0			<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>				
29.1	87879	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	435,29	3,83	1.667,16
29.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	43,87	5,62	246,55
29.3	87535	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	435,29	28,02	12.196,83
29.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	302,55	27,64	8.362,48
29.5	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	43,87	27,64	1.212,57
29.6	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	84,58	67,88	5.741,29
29.7	87265	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	m²	48,16	61,23	2.948,84
29.8	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada - fechamento	m²	439,74	64,39	28.314,86
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>60.690,57</b>
30.0			<b>SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)</b>				
30.1			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>				
30.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	65,34	42,01	2.744,93
30.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m - solários, varandas e pátio coberto	m²	65,34	34,02	2.222,87
30.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	43,87	61,75	2.708,97
30.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	21,47	61,75	1.325,77
30.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	m²	10,08	223,82	2.256,11
30.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	3,87	130,76	506,04
30.1.7	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	2,70	107,30	289,71
30.1.8	101747	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1m, para junta de dilatação)	m²	390,42	86,02	33.583,93
30.2			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>				
30.2.1	94996	SINAPI	Passieo em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, espessura 10cm	m²	13,64	110,46	1.506,67
30.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	5,25	416,00	2.184,00
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>49.329,00</b>
31.0			<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>				
31.1	88497	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	42,32	12,46	527,31
31.2	88497	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	43,87	12,46	546,62
31.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	302,55	14,50	4.386,98
31.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	43,87	12,76	559,78
31.5	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	220,00	13,28	2.921,60
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>8.942,28</b>
32.0			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				
32.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	6,00	7,55	45,30
32.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	7,00	5,67	39,69
32.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm	m	6,00	12,18	73,08
32.4	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm	m	9,00	17,57	158,13
32.5	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	7,00	20,17	141,19
32.6	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	30,00	33,51	1.005,30
32.7	89404	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 20mm	un	8,00	4,31	34,48
32.8	89481	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 25mm	un	2,00	4,11	8,22
32.9	89492	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 32mm	un	6,00	6,80	40,80
32.10	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 40mm	un	7,00	11,68	81,76
32.11	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 60mm	un	5,00	39,83	199,15
32.12	89619	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	un	7,00	8,66	60,62
32.13	89622	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00	13,58	13,58
32.14	89626	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	un	3,00	32,34	97,02
32.15	89627	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	un	1,00	20,74	20,74
32.16	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	3,00	81,15	243,45
32.17	89438	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 20mm	un	2,00	6,21	12,42
32.18	89628	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 60mm	un	2,00	50,56	101,12
32.19	94494	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 3/4"	un	1,00	58,12	58,12
32.20	94496	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	3,00	93,19	279,57
32.21	94498	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	3,00	143,33	429,99
32.22	89985	SINAPI	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	6,00	78,74	472,44
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>3.616,17</b>
33.0			<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS</b>				

 PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO			CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA NOVA LICITAÇÃO				
ITEM	ORIGEM	FONTE	SERVIÇO	UNID	NOVA LICITAÇÃO		
					QUANT.	P. UNIT	TOTAL
33.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	21,00	16,84	353,64
33.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	13,00	25,59	332,67
33.3	89848	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	187,00	28,27	5.286,49
33.4	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	un	8,00	6,37	50,96
33.5	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	un	9,00	9,08	81,72
33.6	89809	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	un	6,00	17,61	105,66
33.7	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	10,00	10,95	109,50
33.8	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00	37,52	187,60
33.9	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	2,00	29,85	59,70
33.10	89709	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	7,00	11,24	78,68
33.11	C3738	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00	13,70	41,10
33.12		CPU	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	10,00	29,16	291,60
33.13	C0609	SEINFRA	Caixa de areia 60x60 para águas pluviais	un	12,00	424,36	5.092,32
33.14	C0602	SEINFRA	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm , com tampão em ferro fundido	un	5,00	594,09	2.970,45
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>15.042,09</b>
34.0			<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>				
34.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	1,00	81,94	81,94
34.2	95470	SINAPI	Bacia Sanitária convencional, Deca ou equivalente	un	7,00	227,94	1.595,58
34.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	7,00	297,78	2.084,46
34.4	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	1,00	141,89	141,89
34.5	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00	151,20	907,20
34.6	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	7,00	58,39	408,73
34.7	95544	SINAPI	Papeleira metálica, Deca ou equivalente	un	7,00	65,69	459,83
34.8	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	388,91	777,82
34.9	100864	SINAPI	Barra de apoio 160 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	1,00	796,46	796,46
34.10	95547	SINAPI	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	5,00	66,87	334,35
34.11	95547	SINAPI	Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	5,00	66,87	334,35
34.12	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	6,00	95,29	571,74
34.13	86916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	1,00	30,86	30,86
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>8.525,21</b>
35.0			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO</b>				
35.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	2,00	325,79	651,58
35.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	2,00	39,52	79,04
35.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m²	2,00	18,10	36,20
35.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	4,00	50,49	201,96
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>968,78</b>
36.0			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b>				
36.1			<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>				
36.1.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 12 disjuntores	un	1,00	342,97	342,97
36.1.2	93653	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	8,00	11,80	94,40
36.1.3	93657	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN	un	2,00	14,27	28,54
36.2			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>				
36.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")	m	22,60	7,34	165,88
36.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	46,00	9,48	436,08
36.2.3	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	12,80	13,30	170,24
36.2.4	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø60mm (DN 2")	m	4,80	19,69	94,51
36.2.5	93011	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø85mm (DN 3")	m	17,00	33,60	571,20
36.2.6	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	11,00	9,38	103,18
36.3			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>				
36.3.1	91924	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	30,00	2,52	75,60
36.3.2	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	91,60	3,71	339,84
36.4			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>				
36.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	5,00	28,18	140,90
36.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	5,00	30,66	153,30
36.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	5,00	23,97	119,85
36.4.4	C2045	SEINFRA	Luminária pendente para lampada de vapor metálico de 250W	un	12,00	447,63	5.371,56
36.4.5	C1638	SEINFRA	Luminárias embutir 2x32W completa	un	6,00	171,26	1.027,56
36.4.6	C1661	SEINFRA	Luminárias embutir 2x16W completa	un	3,00	127,38	382,14
36.4.7	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	2,00	447,63	895,26
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>10.513,01</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05, LOTEAMENTO NOVA BURITI



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA NOVA LICITAÇÃO

ITEM	ORIGEM	FONTE	SERVIÇO	UNID	NOVA LICITAÇÃO		
					QUANT.	P. UNIT	TOTAL
<b>37.0</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>				
37.1	96985	SINAPI	Haste tipo coopperweld 5/8" x 3,00m	un	6,00	53,90	323,40
37.2	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm <sup>2</sup>	m	105,00	66,33	6.964,65
37.3	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	1,00	25,38	25,38
37.4	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00	24,18	145,08
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>7.458,51</b>
<b>38.0</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				
38.1	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m <sup>2</sup>	3,54	412,65	1.460,78
38.2	C4065	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m <sup>2</sup>	1,08	412,65	445,66
38.3	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	11,00	78,70	865,70
38.4	C3084	SEINFRA	Pingadeira em concreto pre moldada, cor natural, largura=20cm	m <sup>2</sup>	32,70	11,62	379,97
38.5	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00	2.815,12	2.815,12
38.6	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00	1.158,08	1.158,08
38.7	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00	466,45	466,45
<b>SUB-TOTAL</b>							<b>7.591,76</b>
<b>39.0</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>				
39.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m <sup>2</sup>	516,58	1,54	795,53
							<b>795,53</b>
<b>TOTAL QUADRA POLIESPORTIVA</b>							<b>566.697,27</b>
<b>TOTAL GERAL ESCOLA DE 06 SALAS + QUADRA POLIESPORTIVA</b>							<b>2.066.546,85</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05,  
LOTEAMENTO NOVA BURITI  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZOS 12 MESES													
		VALOR (R\$)	% ITEM	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	81.734,75	3,96%	100,00%											
				81.734,75											
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	14.523,38	0,70%	50%	50%										
				7.261,69	7.261,69										
3	FUNDAÇÕES	147.167,90	7,12%		40%	40%	20%								
					58.867,16	58.867,16	29.433,58								
4	SUPERESTRUTURA	214.149,21	10,36%		20%	40%	40%								
					42.829,84	85.659,68	85.659,68								
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	60.622,97	2,93%				40%	30%	20%	10%					
							24.249,19	18.186,89	12.124,59	6.062,30					
6	ESQUADRIAS	69.763,52	3,38%					25%	25%	25%	25%				
								17.440,88	17.440,88	17.440,88	17.440,88				
7	SISTEMAS DE COBERTURA	230.470,60	11,15%									20%	40%	20%	
												46.094,12	46.094,12	92.188,24	46.094,12
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	17.691,03	0,86%		40%	40%	20%								
					7.076,41	7.076,41	3.538,21								
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	171.402,28	8,29%						25%	25%	25%	25%			
									42.850,57	42.850,57	42.850,57	42.850,57			
10	SISTEMAS DE PISOS	159.269,19	7,71%						20%	40%	20%	20%			
									31.853,84	63.707,68	31.853,84	31.853,84			
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	44.117,47	2,13%								20%	50%	30%		
											8.823,49	22.058,74	13.235,24		
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	44.855,33	2,17%					30%	30%	40%					
								13.456,60	13.456,60	17.942,13					
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	42.468,63	2,06%					30%	40%	30%					
								12.740,59	16.987,45	12.740,59					
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	17.839,65	0,86%								10%	40%	50%		
											1.783,97	7.135,86	8.919,83		
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	2.962,63	0,14%			50%	50%								
					1.481,32	1.481,32									
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO	3.412,06	0,17%									50%	50%		
												1.706,03	1.706,03		
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONICAS - (127V/220V)	73.074,24	3,54%				10%	30%	20%	20%	20%				
							7.307,42	21.922,27	14.614,85	14.614,85	14.614,85				
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	46.866,11	2,27%		10%	20%	30%							10%	30%
					4.686,61	9.373,22	14.059,83							4.686,61	14.059,83
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	54.927,57	2,66%											50%	30%
														27.463,79	16.478,27
20	SERVIÇOS FINAIS	2.531,09	0,12%												100%
															2.531,09
QUADRA DA ESCOLA DE 12 SALAS															
21	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.579,90	0,17%	100,00%											
				3.579,90											

Proc. 0206001/MA  
F.S. 582/2022  
Rub. 119

*Assinado*



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU / MA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 CONSTRUÇÃO DE ESCOLA DE 06 SALAS DE AULA COM QUADRA PADRÃO FNDE, LOCALIZADA NA RUA 05,  
 LOTEAMENTO NOVA BURITI  
 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PRAZOS 12 MESES													
		VALOR (R\$)	% ITEM	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
22	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	6.427,20	0,31%	50%	50%										
				3.213,60	3.213,60										
23	FUNDAÇÕES	57.411,03	2,78%		40%	40%	20%								
					22.964,41	22.964,41	11.482,21								
24	SUPERESTRUTURA	57.251,00	2,77%		20%	40%	40%								
					11.450,20	22.900,40	22.900,40								
25	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	24.967,71	1,21%				40%	40%	20%						
							9.987,08	9.987,08	4.993,54						
26	ESQUADRIAS	12.658,05	0,61%				40%	40%	20%						
							5.063,22	5.063,22	2.531,61						
27	SISTEMAS DE COBERTURA	224.619,20	10,87%								20%	20%	40%	20%	
											44.923,84	44.923,84	89.847,68	44.923,84	
28	IMPERMEABILIZAÇÃO	6.310,26	0,31%			40%	60%								
						2.524,10	3.786,16								
29	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	60.690,57	2,94%							25%	25%	25%	25%		
										15.172,64	15.172,64	15.172,64	15.172,64		
30	SISTEMA DE PISOS	49.329,00	2,39%							25%	25%	25%	25%		
										12.332,25	12.332,25	12.332,25	12.332,25		
31	PINTURA	8.942,28	0,43%									20%	50%	30%	
												1.788,46	4.471,14	2.682,68	
32	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	3.616,17	0,17%		60%	20%	20%								
					2.169,70	723,23	723,23								
33	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	15.042,09	0,73%		60%	20%	20%								
					9.025,25	3.008,42	3.008,42								
34	LOUÇAS E METÁIS	8.525,21	0,41%								40%	40%	20%		
											3.410,08	3.410,08	1.705,04		
35	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIA	968,78	0,05%												100%
															968,78
36	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONICAS - (127V/220V)	10.513,01	0,51%				10%	30%	20%	20%	20%				
							1.051,30	3.153,90	2.102,60	2.102,60	2.102,60				
37	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	7.458,51	0,36%											50%	50%
														3.729,25	3.729,25
38	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	7.591,76	0,37%										20%	50%	30%
													1.518,35	3.795,88	2.277,53
39	SERVIÇOS FINAIS	795,53	0,04%												100%
															795,53
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2.066.546,85</b>	<b>100,00%</b>												
<b>VALORES TOTAIS R\$</b>		<b>PARCIAL</b>		95.789,94	169.544,88	214.578,36	236.471,84	106.198,30	182.214,56	192.225,90	243.191,59	232.009,11	239.266,88	119.707,97	35.347,52
		<b>ACUMULADO</b>		95.789,94	265.334,82	479.913,18	716.385,02	822.583,32	1.004.797,89	1.197.023,79	1.440.215,37	1.672.224,48	1.911.491,36	2.031.199,33	2.066.546,85
<b>VALORES TOTAIS %</b>		<b>PARCIAL</b>		4,64%	8,20%	10,38%	11,44%	5,14%	8,82%	9,30%	11,77%	11,23%	11,58%	5,79%	1,71%
		<b>ACUMULADO</b>		4,64%	12,84%	23,22%	34,67%	39,80%	48,62%	57,92%	69,69%	80,92%	92,50%	98,29%	100,00%

BURITICUPU-MA  
 Proc. 090.6001/2022  
 Fd. 584  
 Rub. 100

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

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

### 3. PREMISSAS

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

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

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

- As Despesas de Administração Local da obra, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra serão consideradas como Despesa Direta e não como Despesa Indireta.
- Além da Administração Central comporão o BDI o Custo Financeiro do capital de giro, Seguro e garantias, o Lucro e os Tributos incidentes.

Temos, então:

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

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

### 4 – CÁLCULO DO VALOR DO BDI

#### 4.1 – Tributos

Os tributos que incidem sobre o valor do contrato são:



**ISS =** 2,00 %

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

**COFINS =** 3,00 %

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

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

**Lei nº 9.718/98**

...

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

**PIS =** 0,65%

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

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

**Lei nº 9.715/98**

...

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

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

#### **IRPJ e CSLL**

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

#### **4.2 – Administração Central**

Valor para a Administração Central = 5,5 %

Quinta-feira, 14/09/2017.



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

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

1,23%.

#### 4.4 – Seguros e Garantias

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

0,8%

#### 4.5 – Lucro

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

#### 4.6 – Definição do BDI

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

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

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

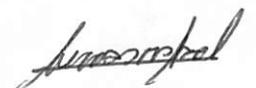
G = taxa de garantias

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.



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:

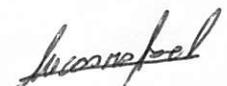
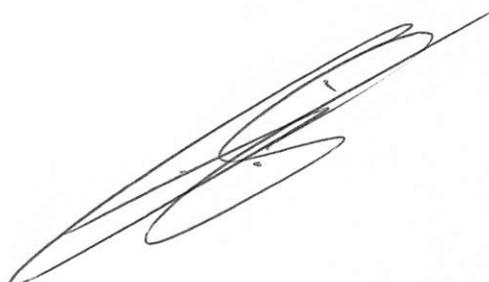
Tabela resumo:

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.



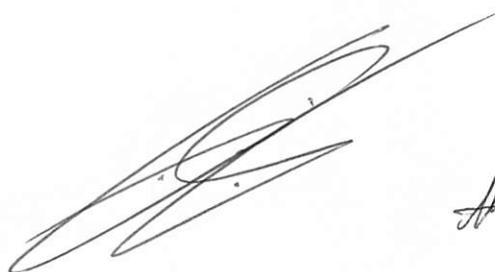
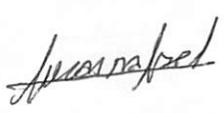
<b>OBJETO</b>					
Construção de Escola com 06 Salas com Quadra no Bairro Nova Buriti					
<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b>				<b>DESONERAÇÃO</b>	
Construção e Reforma de Edifícios				Sim	
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:				40,00%	
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):				5,00%	
ITENS	SIGLAS	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,50%	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	8,30%	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração</b> (fórmula Acórdão TCU)	<b>BDI PAD</b>	<b>25,00%</b>	<b>20,34%</b>	<b>22,12%</b>	<b>25,00%</b>
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>31,25%</b>			
Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:					
$BDI.DES = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L) - 1}{(1-CP-ISS-CRPB)}$					
Os valores acima em conformidade com Nota Técnica nº 005/2017 - MEC/FNDE/DIGAP/CGEST					
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 40%, com a respectiva alíquota de 5%.					



Lucas Rafael

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA (SINAPI A PARTIR DE JANEIRO 2021)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORA %	MÊS %	HORA %	MÊS %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00	1,00	1,00
A	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>17,80</b>	<b>17,80</b>	<b>37,80</b>	<b>37,80</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	NÃO INCIDE	17,87	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	3,95	NÃO INCIDE	3,95	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,89	0,69	0,89	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,73	8,33	10,73	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46	NÃO INCIDE	1,46	NÃO INCIDE
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,42	5,76	7,42	5,76
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
B	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>43,25</b>	<b>15,52</b>	<b>43,25</b>	<b>15,52</b>
<b>GRUPO C</b>					

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA (SINAPI A PARTIR DE JANEIRO 2021)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORA %	MÊS %	HORA %	MÊS %
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,72	3,67	4,72	3,67
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,09	0,11	0,09
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	5,83	4,53	5,83	4,53
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,98	3,09	3,98	3,09
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40	0,31	0,40	0,31
C	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INFLUÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>	<b>15,04</b>	<b>11,69</b>	<b>15,04</b>	<b>11,69</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,70	2,76	16,35	5,87
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,40	0,31	0,42	0,33
D	<b>TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS</b>	<b>8,10</b>	<b>3,07</b>	<b>16,77</b>	<b>6,20</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D) %</b>		<b>84,19</b>	<b>48,08</b>	<b>112,86</b>	<b>71,21</b>

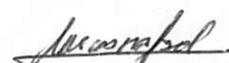



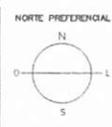
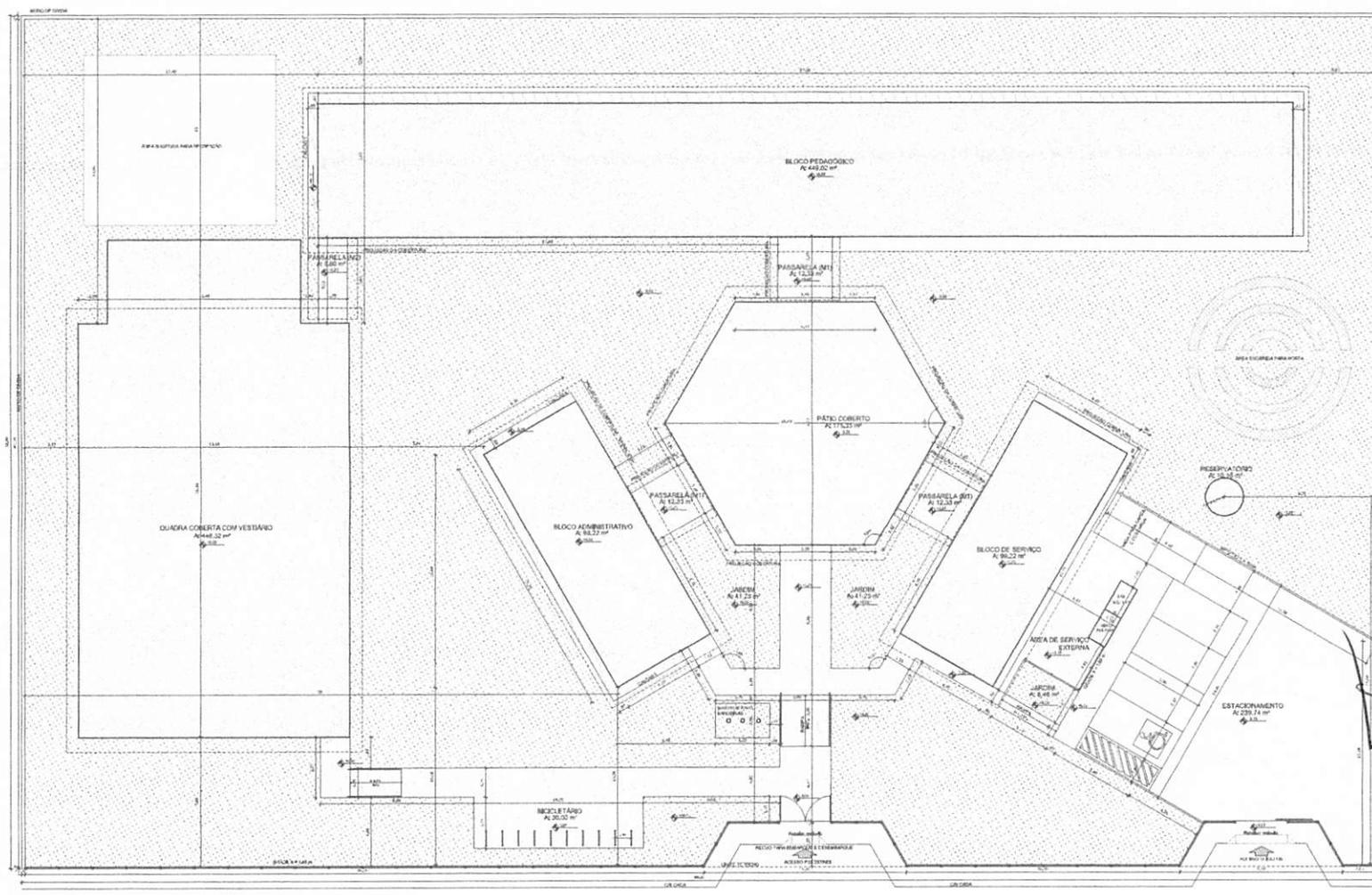
MARANHÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,73%	8,33%	10,73%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,42%	5,76%	7,42%	5,76%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>43,25%</b>	<b>15,52%</b>	<b>43,25%</b>	<b>15,52%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,72%	3,67%	4,72%	3,67%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	5,83%	4,53%	5,83%	4,53%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,98%	3,09%	3,98%	3,09%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>15,04%</b>	<b>11,69%</b>	<b>15,04%</b>	<b>11,69%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,70%	2,76%	16,35%	5,87%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,40%	0,31%	0,42%	0,33%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,10%</b>	<b>3,07%</b>	<b>16,77%</b>	<b>6,20%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>84,19%</b>	<b>48,08%</b>	<b>112,86%</b>	<b>71,21%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET



QUADRA DE ÁREAS	
ÁREA TOTAL DO TERRENO (incluindo área de estacionamento)	4.113,00 m²
ÁREA COBERTA	2.142,42 m²
ÁREA DE SERVIÇO	1.970,58 m²

LEGENDA	
[Symbol]	ÁREA DE SERVIÇO INTERNA
[Symbol]	ÁREA DE SERVIÇO EXTERNA
[Symbol]	ESTACIONAMENTO
[Symbol]	ÁREA DE SERVIÇO
[Symbol]	ÁREA DE SERVIÇO

**NOTAS**

- 1- VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 2- VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 3- VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 4- VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 5- VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 6- VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 7- VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 8- VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 9- VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA
- 10- VERIFICAR A REALIZAÇÃO DO PROJETO DE ARQUITETURA

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento Educacional  
**BRASIL** Ministério da Educação

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

PROJETISTA: \_\_\_\_\_

ENGENHEIRO: \_\_\_\_\_

PROFESSOR RESPONSÁVEL: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
 PROJETO DE ARQUITETURA

IMPLANTAÇÃO

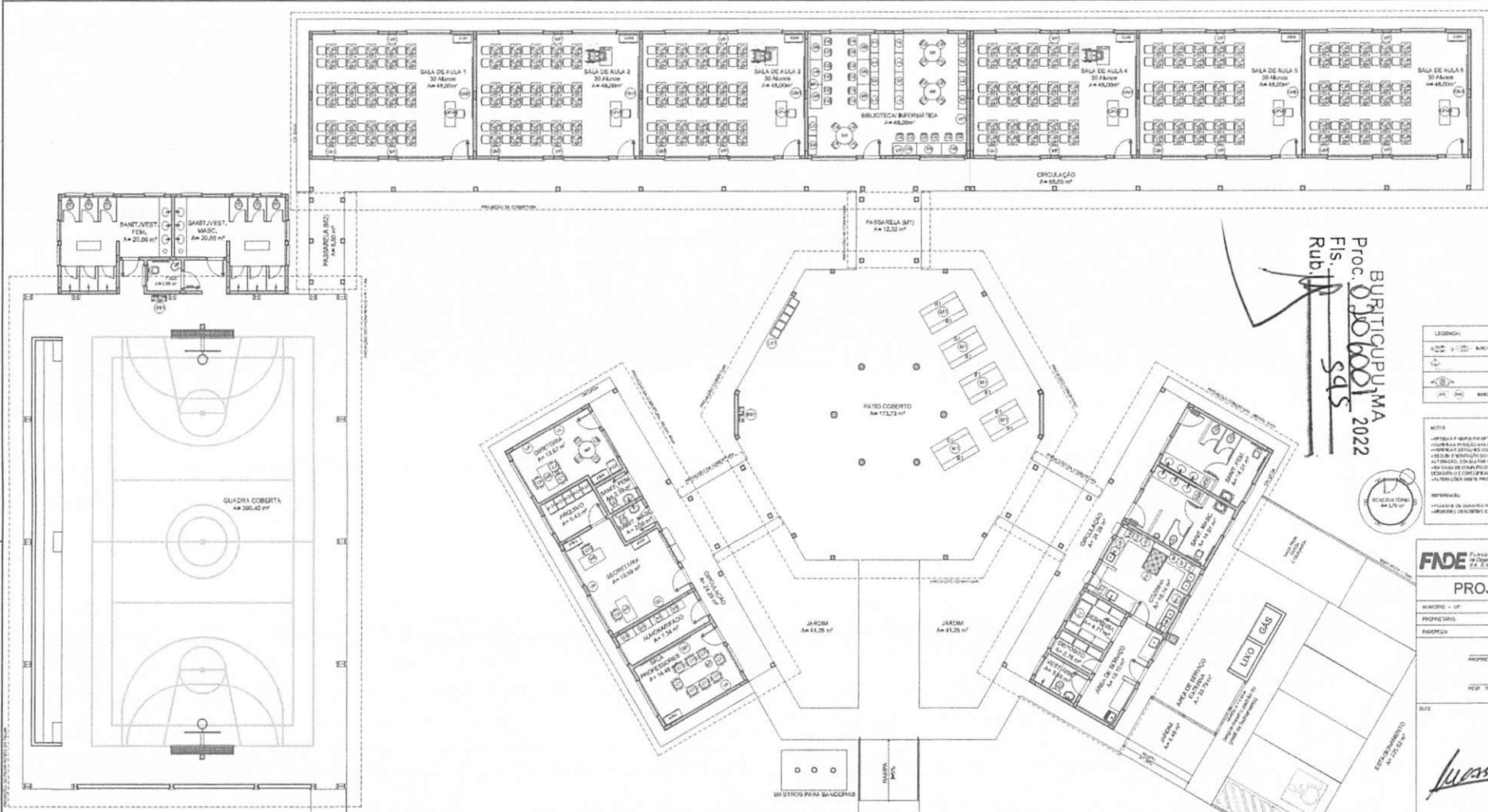
ARQ 01/28

BRITICUPUM-MA  
 Proc. 030.600.000/2022  
 Rub. 11

**1 IMPLANTAÇÃO**  
 ESCALA 1/100

*Assinado*





BURITICUPUNA  
 Proc. 0.206001/2022  
 Rub. SCS

LEGENDA

	ABRIGAMENTO DE PLANTAS E EQUIPAMENTOS		ABRIGAMENTO DE VEICULO
	MATERIAL DE COZINHA		ABRIGAMENTO DE BICICLETA
	ABRIGAMENTO DE TOILETAS		ABRIGAMENTO DE BICICLO
	ABRIGAMENTO DE PORTA DE ABRIL		ABRIGAMENTO DE VEICULO

NOTAS

1. VERificar a NBR 15007-2007

2. VERificar a NBR 15007-2007

3. VERificar a NBR 15007-2007

4. VERificar a NBR 15007-2007

5. VERificar a NBR 15007-2007

6. VERificar a NBR 15007-2007

7. VERificar a NBR 15007-2007

8. VERificar a NBR 15007-2007

9. VERificar a NBR 15007-2007

10. VERificar a NBR 15007-2007

11. VERificar a NBR 15007-2007

12. VERificar a NBR 15007-2007

13. VERificar a NBR 15007-2007

14. VERificar a NBR 15007-2007

15. VERificar a NBR 15007-2007

16. VERificar a NBR 15007-2007

17. VERificar a NBR 15007-2007

18. VERificar a NBR 15007-2007

19. VERificar a NBR 15007-2007

20. VERificar a NBR 15007-2007

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
 Ministério da Educação  
 BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF  
 PROPRIETÁRIO  
 RESP. TÉCNICO

SITIO  
 SAU / CRE  
*Luciana Fel*

DESCRIÇÃO

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
 PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA BAIXA DE LEIATE  
 ARQ  
 03/28

1 PLANTA BAIXA DE LEIATE  
 ESCALA 1/75

LEGENDA

ÍCONE	DESCRIÇÃO
	ABRIGAMENTO DE PLANTAS E EQUIPAMENTOS
	MATERIAL DE COZINHA
	ABRIGAMENTO DE TOILETAS
	ABRIGAMENTO DE PORTA DE ABRIL

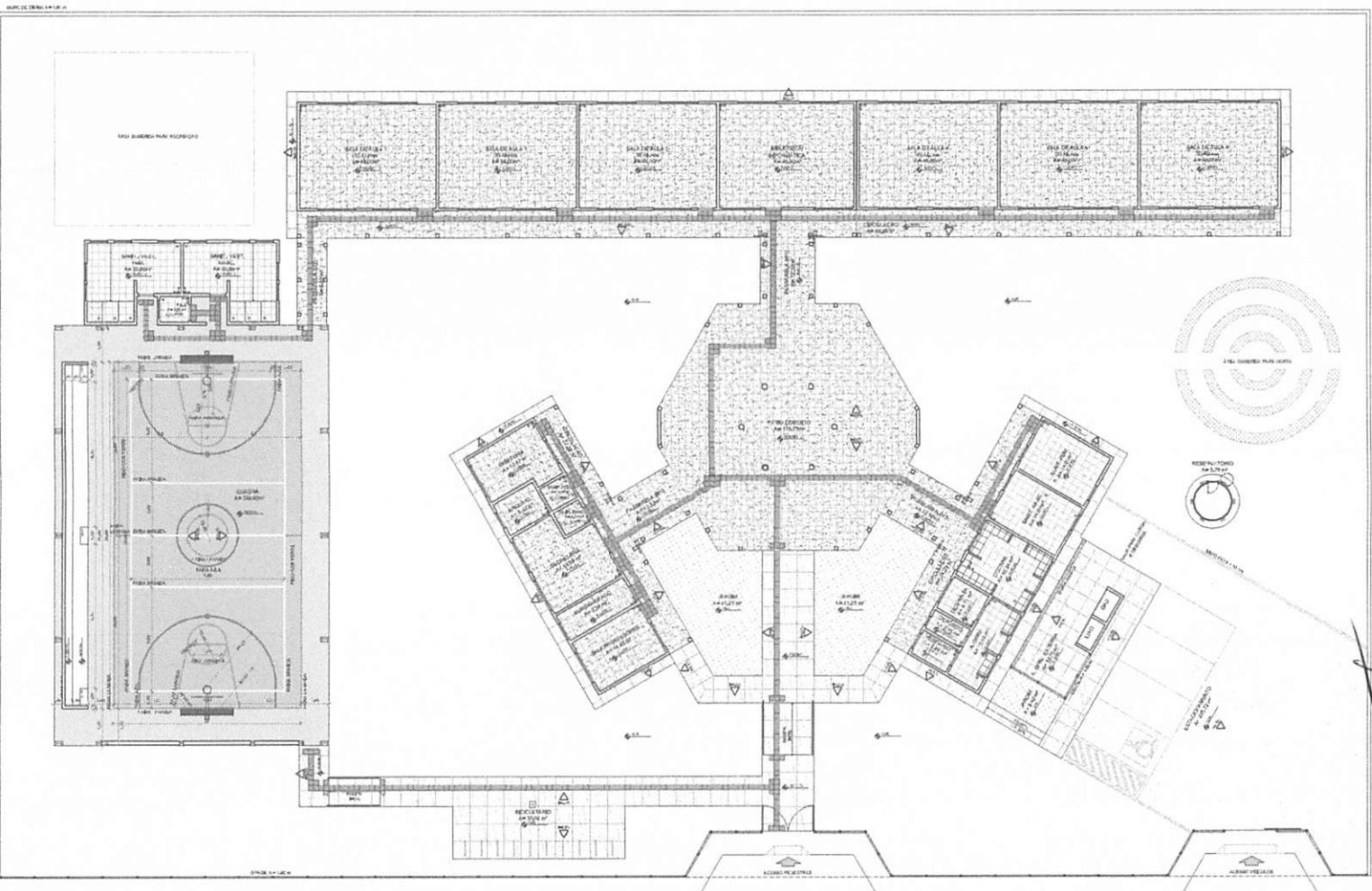
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
...	...	...

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
...	...	...

EQUIPAMENTO

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
...	...	...

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
...	...	...



**LEGENDA SIMBOLÓGICA**

- ▲ MARCAÇÃO DA BARRIGADA DO PISO
- MARCAÇÃO DA BARRIGADA DO PISO (CORREÇÃO)
- MARCAÇÃO DO PISO (CORREÇÃO)

**LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISOS**

INTERIOR	PISO	ÁREA	EXTENSÃO	PISO	ÁREA
1	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	2	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
2	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	3	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
3	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	4	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
4	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	5	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
5	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	6	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
6	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	7	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
7	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	8	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
8	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	9	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
9	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	10	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
10	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	11	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
11	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	12	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
12	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	13	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
13	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	14	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
14	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	15	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
15	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	16	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
16	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	17	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
17	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	18	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
18	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	19	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
19	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	20	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
20	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	21	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
21	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	22	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
22	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	23	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
23	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	24	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
24	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	25	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
25	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	26	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
26	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	27	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
27	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	28	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
28	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	29	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
29	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	30	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
30	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	31	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
31	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	32	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
32	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	33	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
33	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	34	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
34	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	35	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
35	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	36	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
36	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	37	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
37	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	38	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
38	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	39	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
39	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	40	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
40	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	41	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
41	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	42	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
42	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	43	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
43	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	44	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
44	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	45	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
45	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	46	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
46	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	47	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
47	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	48	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
48	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	49	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²
49	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²	50	MADEIRA (SERRADO) 18x18x2	120 m²

**LEGENDA:**

- ▲ MARCAÇÃO DA BARRIGADA DO PISO
- MARCAÇÃO DA BARRIGADA DO PISO (CORREÇÃO)
- MARCAÇÃO DO PISO (CORREÇÃO)
- ▲ MARCAÇÃO DE BARRIGADA DO PISO
- MARCAÇÃO DE BARRIGADA DO PISO (CORREÇÃO)
- MARCAÇÃO DO PISO (CORREÇÃO)

**NOTAS:**

- 1- VERificar a altura do piso acabado.
- 2- VERificar a localização das portas e janelas.
- 3- VERificar a localização das tomadas e interruptores.
- 4- VERificar a localização das luminárias.
- 5- VERificar a localização das caixas de ventilação.
- 6- VERificar a localização das caixas de água fria e quente.
- 7- VERificar a localização das caixas de esgoto.
- 8- VERificar a localização das caixas de gordura.
- 9- VERificar a localização das caixas de coleta de água pluvial.
- 10- VERificar a localização das caixas de coleta de água de chuva.
- 11- VERificar a localização das caixas de coleta de água de lavatório.
- 12- VERificar a localização das caixas de coleta de água de banheiro.
- 13- VERificar a localização das caixas de coleta de água de cozinha.
- 14- VERificar a localização das caixas de coleta de água de lavanderia.
- 15- VERificar a localização das caixas de coleta de água de varanda.
- 16- VERificar a localização das caixas de coleta de água de garagem.
- 17- VERificar a localização das caixas de coleta de água de quintal.
- 18- VERificar a localização das caixas de coleta de água de jardim.
- 19- VERificar a localização das caixas de coleta de água de piscina.
- 20- VERificar a localização das caixas de coleta de água de estufa.
- 21- VERificar a localização das caixas de coleta de água de estábulo.
- 22- VERificar a localização das caixas de coleta de água de curral.
- 23- VERificar a localização das caixas de coleta de água de galinheiro.
- 24- VERificar a localização das caixas de coleta de água de coqueiro.
- 25- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomar.
- 26- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomaril.
- 27- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarim.
- 28- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarão.
- 29- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinho.
- 30- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinho.
- 31- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinho.
- 32- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinho.
- 33- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinho.
- 34- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 35- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 36- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 37- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 38- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 39- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 40- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 41- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 42- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 43- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 44- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 45- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 46- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 47- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 48- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 49- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinhozinho.
- 50- VERificar a localização das caixas de coleta de água de pomarãozinho.

**FIDE** Fundação de Investimentos em Educação  
**Ministério da Educação**  
**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FINE**

MUNICÍPIO - SP  
 PROPRIETÁRIO  
 EXECUTIVO

PROPRIETÁRIO  
 RESP. TÉCNICO  
 RESP. ORÇ.

OUTRO  
 CAUF ORÇ.  
 INSCRIÇÃO Nº 123456789  
 OBSERVAÇÕES

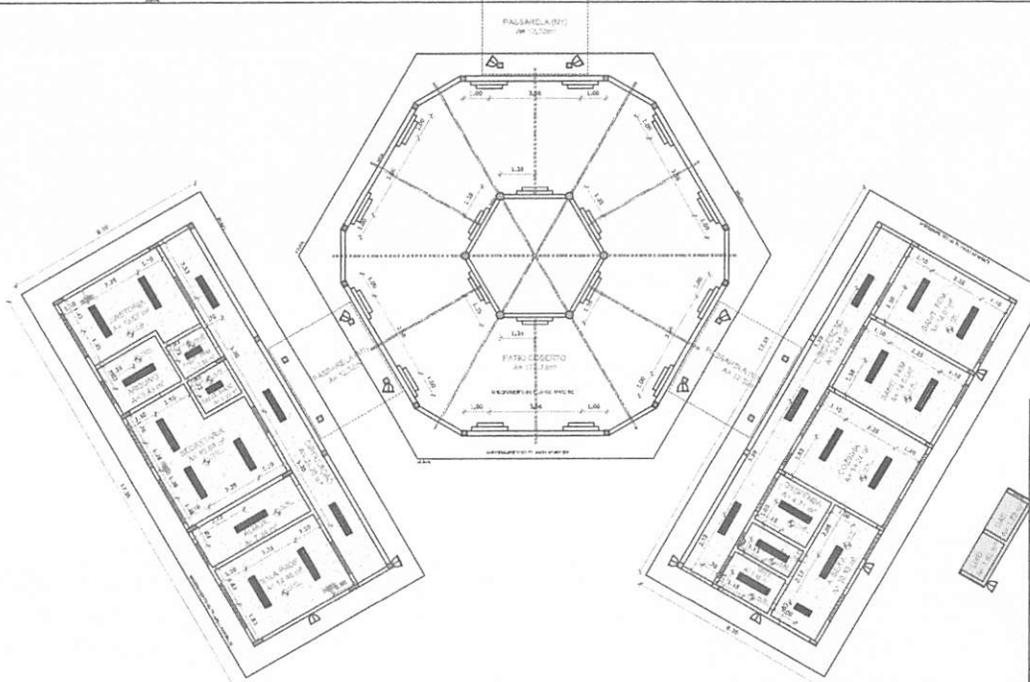
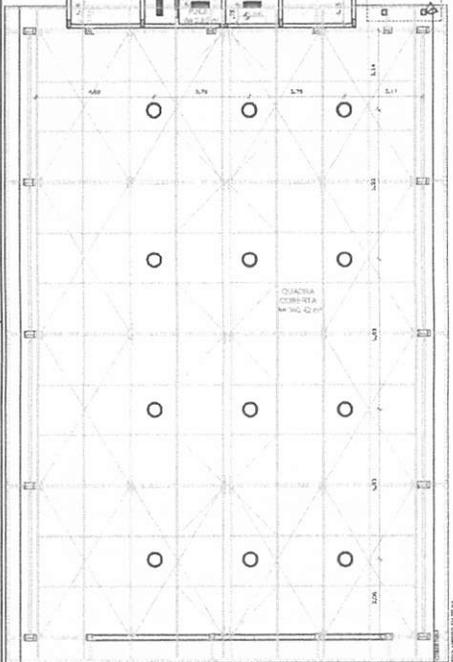
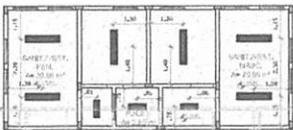
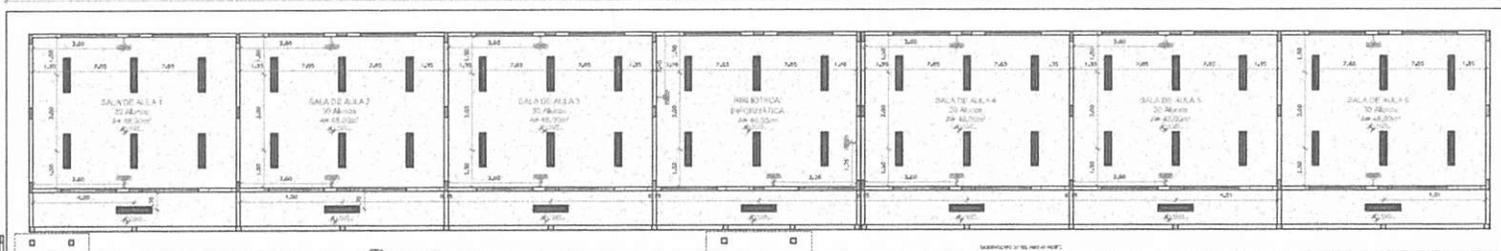
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

FORMAÇÃO DE PISOS  
 ARQ  
 DATA: 04/28

**1 PLANTA BAIXA - PAGINAÇÃO DE PISOS**  
 ESCALA 1/100

BURITICUPUNA/MA  
 Proc. 0206001/2022  
 Rub. 1116

*[Handwritten signature]*



LEGENDA		LEGENDA	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA COBRE		INDICAÇÃO DE VEDAÇÃO
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE ESCOPO
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEVADORES (BANDEIRA, PROTETORAS E BRT)

**NOTAS**

- MEDIÇAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR SE ALGUMS COMPONENTES PERTENCENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SE QUAISQUER ALTERAÇÃO DE CORTES FOR NECESSÁRIA, ATRIBUIÇÃO DA ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES SE CARIU SEJA NECESSÁRIA
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ATENDER AOS REQUISITOS TÉCNICOS E ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAS DO PROJETO

**REFERÊNCIA:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
 Ministério da Educação  
**BRASIL**  
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAL/CREA: \_\_\_\_\_

*Jorge Roberto*

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**

PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA DE FORRO

ARQ

REVISÃO: R01 REVISÃO: 1/00 DATA EMISSÃO: 05/28

**1** PLANTA DE FORRO  
 ESCALA 1/100

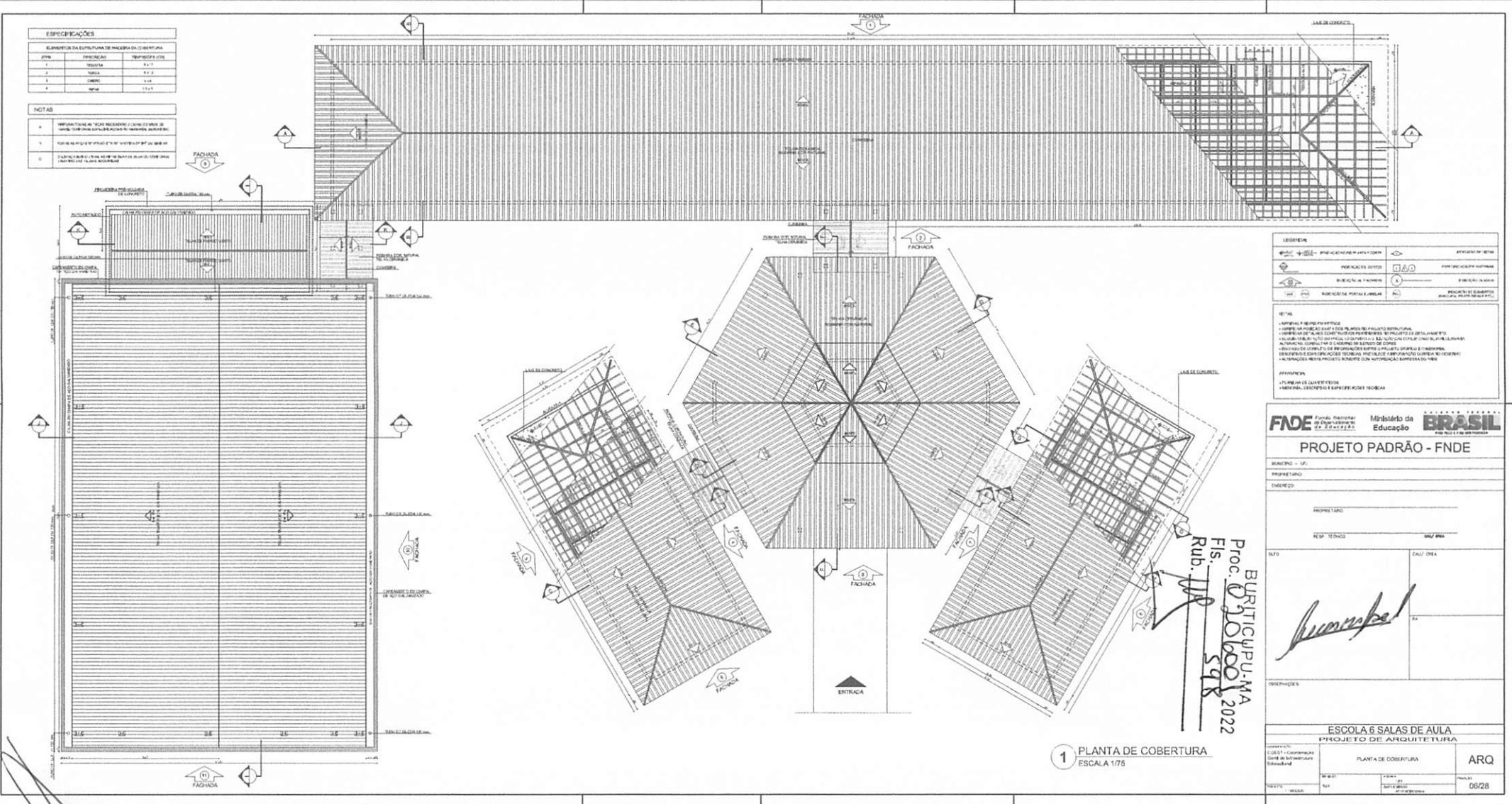
BRITIGUPU-MA  
 Proc. 0206000/2022  
 Fis. 924  
 Rub. 11

LEGENDA	
	ESPECIFICAÇÃO DE TETO
	ÁREAS
	14.2 m²

LEGENDA		DEFINIÇÃO
	H	LUMINÁRIA DE SOBRESOR COM LUMINÁRIA FLUORESCENTE DE BARRAS RECORTEADAS EM TUBO DE TUBO DE ALUMÍNIO, 1,50m x 0,50m, 40W, 220V, 50Hz, 6000h, 1,20m de altura, 1,20m de largura, 1,20m de profundidade, 1,20m de diâmetro.
	H	LUMINÁRIA DE SOBRESOR COM LUMINÁRIA FLUORESCENTE DE BARRAS RECORTEADAS EM TUBO DE TUBO DE ALUMÍNIO, 1,50m x 0,50m, 40W, 220V, 50Hz, 6000h, 1,20m de altura, 1,20m de largura, 1,20m de profundidade, 1,20m de diâmetro.
	14	ARMADILHA DE SOBRESOR COM LUMINÁRIA FLUORESCENTE DE BARRAS RECORTEADAS EM TUBO DE TUBO DE ALUMÍNIO, 1,50m x 0,50m, 40W, 220V, 50Hz, 6000h, 1,20m de altura, 1,20m de largura, 1,20m de profundidade, 1,20m de diâmetro.
	14	PROTECTOR DE SOBRESOR COM LUMINÁRIA FLUORESCENTE DE BARRAS RECORTEADAS EM TUBO DE TUBO DE ALUMÍNIO, 1,50m x 0,50m, 40W, 220V, 50Hz, 6000h, 1,20m de altura, 1,20m de largura, 1,20m de profundidade, 1,20m de diâmetro.
	11	LUMINÁRIA PREEXISTENTE DO SOBRESOR PARA LUMINÁRIA FLUORESCENTE DE BARRAS RECORTEADAS EM TUBO DE TUBO DE ALUMÍNIO, 1,50m x 0,50m, 40W, 220V, 50Hz, 6000h, 1,20m de altura, 1,20m de largura, 1,20m de profundidade, 1,20m de diâmetro.
	14	IDENTIFICADOR DE PAINEL MODELO RECENTE SEM FONTO DE CONTATO.

ESPECIFICAÇÕES		
ELEMENTOS DA ESTRUTURA DE MADEIRA DA COBERTURA		
1	TRUSSADA	4 x 7
2	TRUSSADA	4 x 8
3	TRUSSADA	4 x 10
4	TRUSSADA	4 x 12

NOTAS	
1	REFORÇAR COM REDE DE AÇO INOX 10x10x10 CM EM TODAS AS LAJES DE MADEIRA.
2	VERIFICAR A QUANTIDADE DE REDE DE AÇO INOX 10x10x10 CM EM TODAS AS LAJES DE MADEIRA.
3	TRUSSADA DE MADEIRA 4x7 EM TODAS AS LAJES DE MADEIRA.



LEGENDA		
	TRUSSADA 4x7	TRUSSADA 4x7
	TRUSSADA 4x8	TRUSSADA 4x8
	TRUSSADA 4x10	TRUSSADA 4x10
	TRUSSADA 4x12	TRUSSADA 4x12
	FACHADA	FACHADA
	LIMITE DE COBERTURA	LIMITE DE COBERTURA
	ENTRADA	ENTRADA

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
 Ministério da Educação  
**BRASIL**

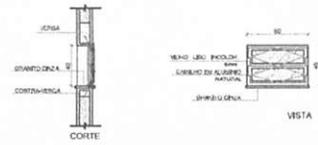
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENGENHEIRO: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_

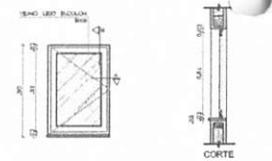
Proc. BURTICUPU-MA  
 Fis. 0306001/2022  
 Rub. 598

**1** PLANTA DE COBERTURA  
 ESCALA 1/75

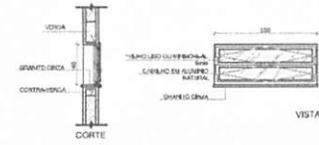
ESCOLA 6 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA		
PROJETO	PLANTA DE COBERTURA	ARQ
DATA	06/28	



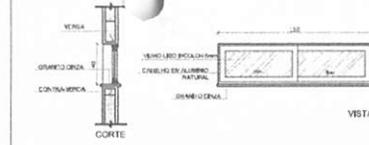
**J-01** QUANTIDADE: 1  
DIMENSÕES: 80 x 40 cm  
PEÇAS: 170 cm  
SISTEMA: Suspensão  
AMBIENTES: cozinha



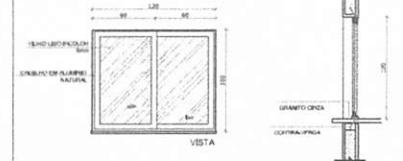
**J-02** QUANTIDADE: 2  
DIMENSÕES: 80 x 90 cm  
PEÇAS: 170 cm  
SISTEMA: de abrir  
AMBIENTES: cozinha



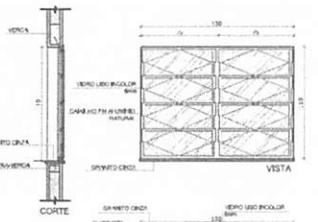
**J-03** QUANTIDADE: 18  
DIMENSÕES: 100 x 40 cm  
PEÇAS: 170 cm  
SISTEMA: Suspensão  
AMBIENTES: cozinha, sala de aula, biblioteca e quarto



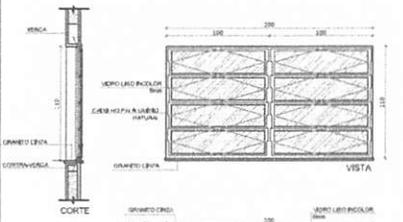
**J-04** QUANTIDADE: 1  
DIMENSÕES: 120 x 40 cm  
PEÇAS: 170 cm  
SISTEMA: de abrir  
AMBIENTES: cozinha



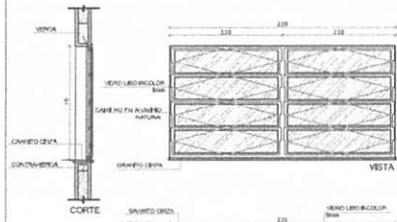
**J-05** QUANTIDADE: 5  
DIMENSÕES: 120 x 100 cm  
PEÇAS: 170 cm  
SISTEMA: de abrir de comp.  
AMBIENTES: cozinha



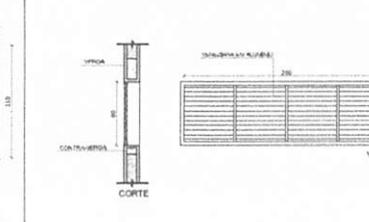
**J-06** QUANTIDADE: 2  
DIMENSÕES: 150 x 110 cm  
PEÇAS: 100 cm  
SISTEMA: Suspensão  
AMBIENTES: sala de professor e sala de gestão



**J-07** QUANTIDADE: 4  
DIMENSÕES: 220 x 110 cm  
PEÇAS: 100 cm  
SISTEMA: Suspensão  
AMBIENTES: cozinha, secretaria e sala de gestão



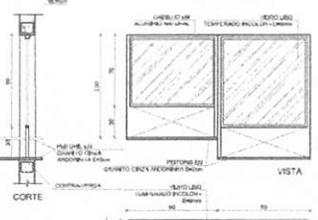
**J-08** QUANTIDADE: 30  
DIMENSÕES: 220 x 110 cm  
PEÇAS: 100 cm  
SISTEMA: Suspensão  
AMBIENTES: salas de aula



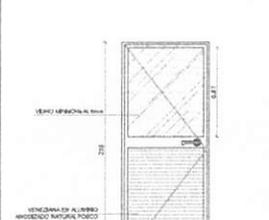
**J-09** QUANTIDADE: 8  
DIMENSÕES: 80 x 110 cm  
PEÇAS: 160 cm  
SISTEMA: veneziana de alumínio  
AMBIENTES: sala de aula

**1 JANELAS EM ALUMÍNIO**  
ESCALA 1/25

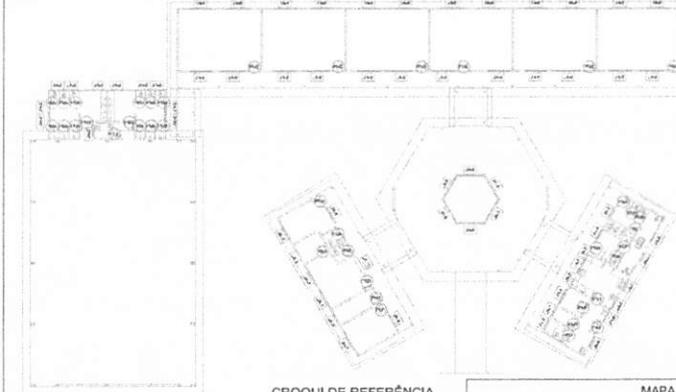
- NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
  - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
  - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
  - SEQUENCIAR AÇÃO DO PROJETO QUANTO À UTILIZAÇÃO DAS CONEXÕES CASO SEJA NECESSÁRIA A TENSÃO, CONSIDERANDO O CASO DE ESTUDO DE CONEXÃO
  - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO SIMPLIFICADO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
  - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SIGNIFICAM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINEE
- REFERÊNCIAS
- PLANO DE QUANTITATIVOS
  - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**JA-10** QUANTIDADE: 01  
DIMENSÕES: 90 x 130 x 90 x 90 x 120 cm  
PEÇAS: 80 x 110 cm  
SISTEMA: de abrir  
AMBIENTES: Secretaria



**P-03** QUANTIDADE: 1  
DIMENSÕES: 80 x 210 cm  
SISTEMA: de abrir com veneziana e vidro  
AMBIENTES: cozinha



CROQUI DE REFERÊNCIA

**MAPA DE ESQUADRIAS**

REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do perfil (cm) / TIPO	AMBIENTES
JM1	80 x 40	0,24	1	0,24	170 cm - Suspensão	Cozinha
JM2	80 x 90	0,54	2	1,08	170 cm - de abrir	Cozinha**
JM3	100 x 40	0,40	18	7,20	170 cm - Suspensão	Salas de aula, sala de gestão, biblioteca e quarto
JM4	150 x 40	0,60	1	0,60	170 cm - de abrir	Cozinha**
JM5	120 x 100	1,20	5	6,00	110 cm - de abrir	Área de serviço e cozinha**
JM6	130 x 110	1,43	2	2,86	100 cm - Suspensão	Sala de professor e biblioteca
JM7	220 x 110	2,42	2	4,84	100 cm - Suspensão	Diplomação, secretaria e sala de gestão
JM8	220 x 110	2,42	28	67,76	100 cm - Suspensão	Salas de aula
JM9	80 x 200	1,60	8	12,80	480 cm - veneziana de alumínio	Laboratório Física/Química
JM10	90 x 190 x 90 x 120	1,90	1	1,90	90 x 110 cm - de abrir	Secretaria

**LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO**

REF.	DIMENSÕES (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
P-01	80 x 210	1	01 Abre - de abrir com vidro e veneziana	Área de serviço

**2 TELA DE PROTEÇÃO**  
ESCALA 1/20

**3 PORTA EM ALUMÍNIO**  
ESCALA 1/25

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

BRITICURUPUMA  
Proc. 0106001/2022  
Fis. 594  
Rub. W

**PROJETO PADRÃO - FINEE**

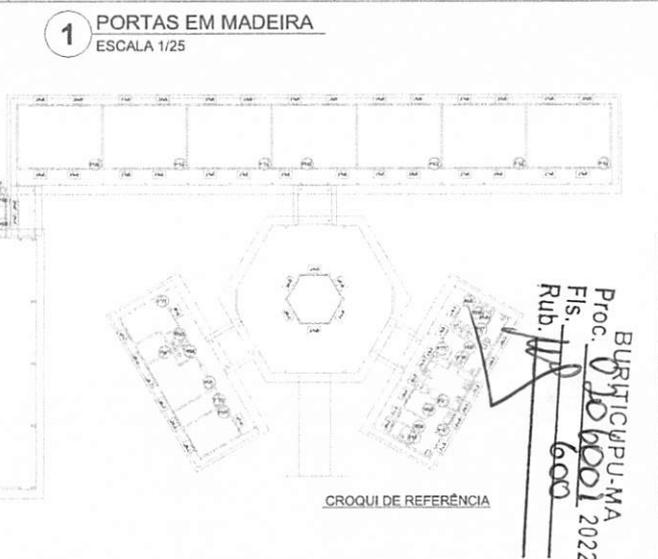
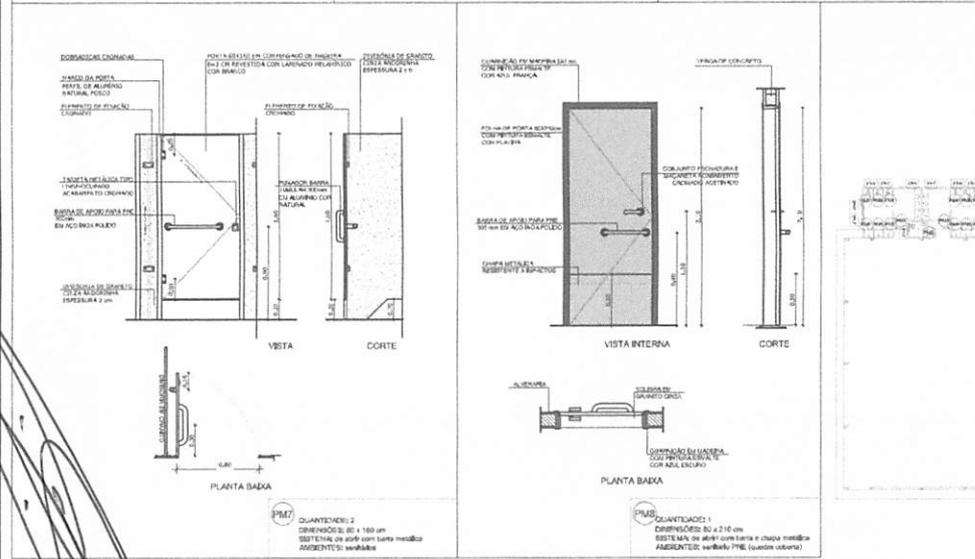
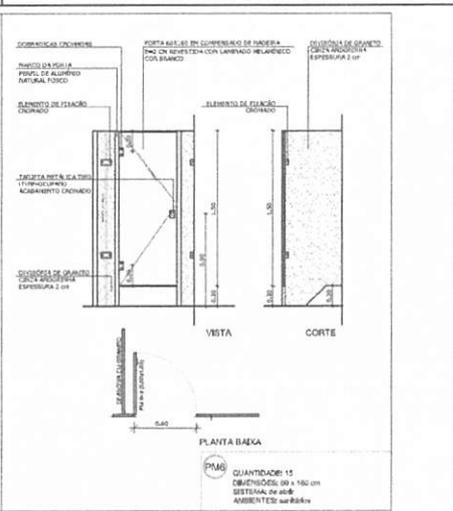
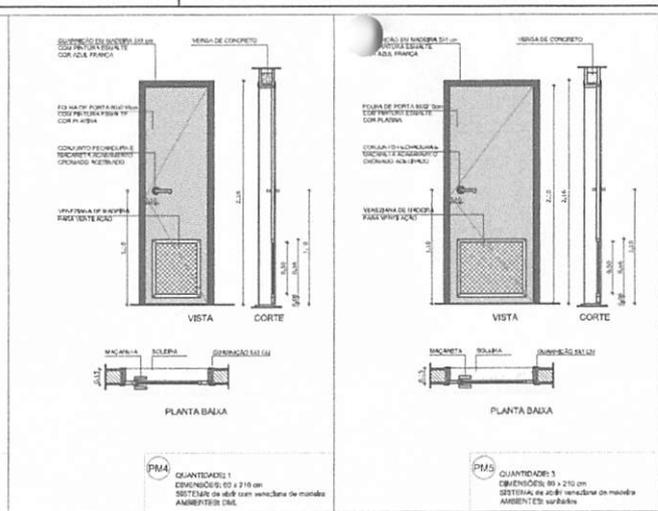
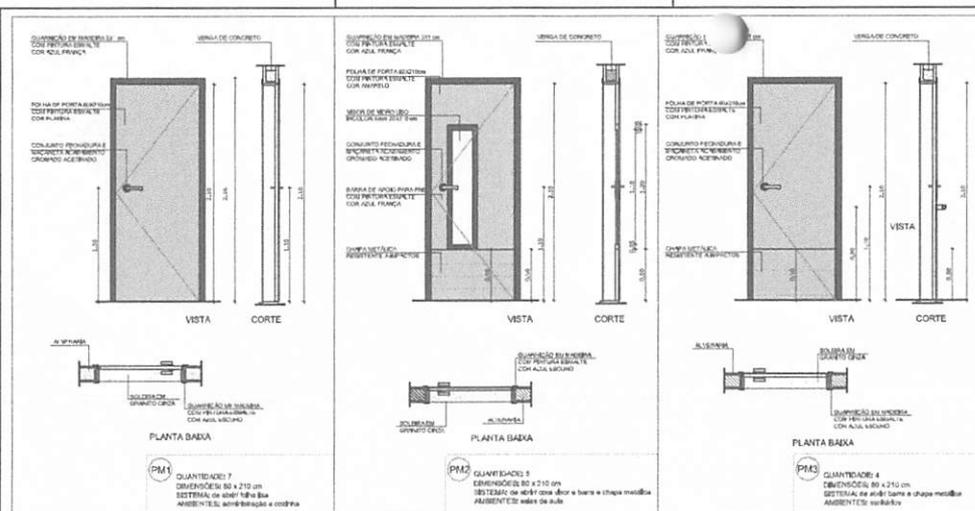
MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

TIPO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENADOR	DETAHAMENTO DE ESQUADRIAS	ARQ
CGE 51 - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ARQUIVO: R/01 ESCALA: 1/25 FECHA: 20/08/2024	07/28

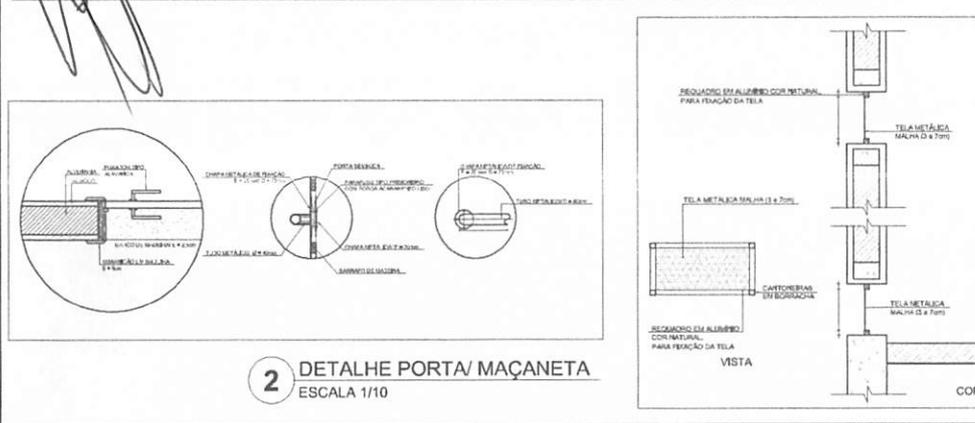


**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR INDICAÇÃO PARA OBRAS RELACIONAS NO PROJETO DE ESTRUTURA
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTENCENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO REJA NECESSARIA ALTERNAR, CONSULTAR O CADENHO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESCRITIVO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FIDE

**REFERÊNCIA**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**Ministério da Educação**

**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

OUTO: \_\_\_\_\_

CAU / CREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

*Assinatura*

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**

**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENADOR: \_\_\_\_\_

REVISÃO: \_\_\_\_\_

ESCALA: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

FORNATO: ARQUITETURA

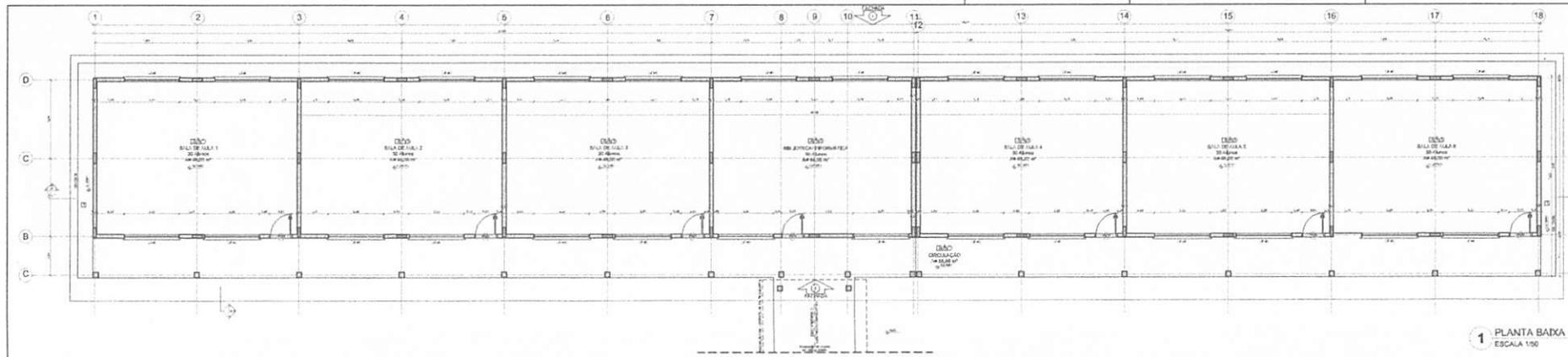
REVISÃO: R.01

FEVEREIRO/2024

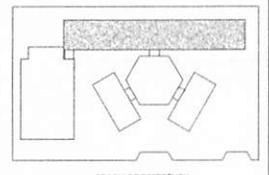
ARQ

08/28

Proc. BURTICUPU-MA  
Fs. 106001  
Rub. 112  
600



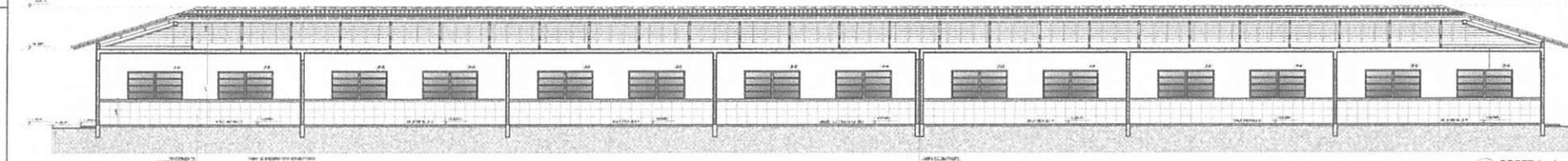
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50



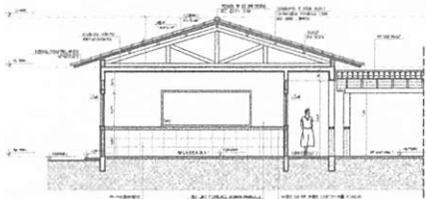
CROQUI DE REFERÊNCIA

PROJETO	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA

PROJETO DE ARQUITETURA



2 CORTE A-A  
ESCALA 1/50



3 CORTE B-B  
ESCALA 1/50

ESPECIFICAÇÕES				QUANTIDADE DE MATERIAIS				MAY DE ESCALONAMENTO							
1	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
2	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
3	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
4	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
5	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
6	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
7	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
8	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
9	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
10	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
11	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
12	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
13	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
14	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
15	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
16	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
17	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100
18	ALUMINIO	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100	1	100	100	100

**FIDE** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FINE**

ESCOLA E SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

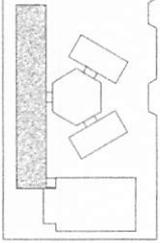
ARQ

09/28

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fis. 608  
Rub. 11



OPORTUNIDADE DE REFERÊNCIA

ESCOLA DE ARQUITETURA E URBANISMO  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE  
 CAMPUS AERONÁUTICA - 55070-900 - NATAL - RN

PROJETO DE ARQUITETURA  
 Nº 171/2022

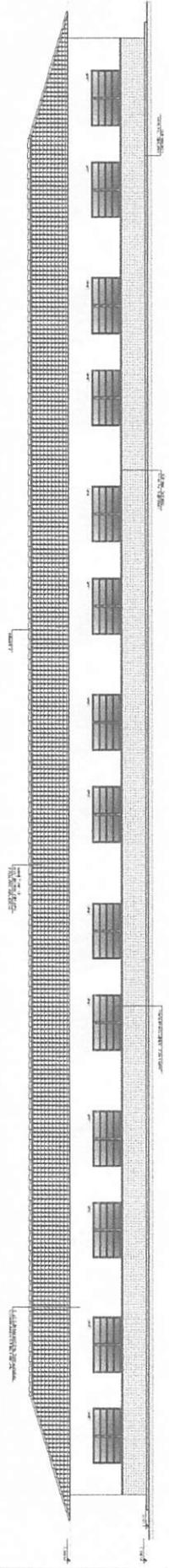
ESCOLA DE SALAS DE AULA

BURITICUPU - MA

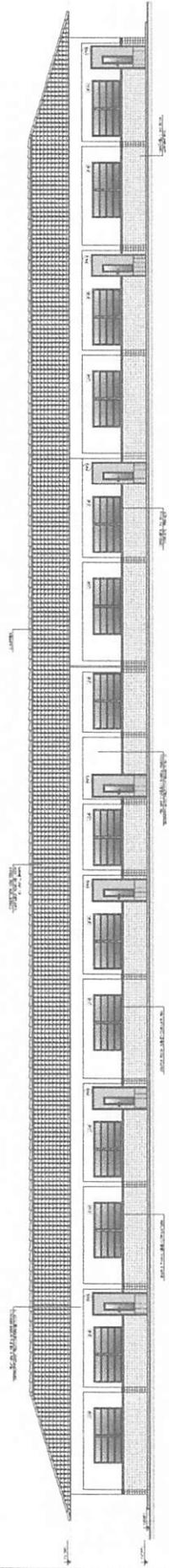
**FINE** **BRASIL**  
 Ministério da Educação  
**PROJETO PADRÃO - FINDE**

ESCOLA DE SALAS DE AULA  
 BURITICUPU - MA

ARQ  
 Nº 171/2022



1 FACHADA 1 / ESCOLA 150

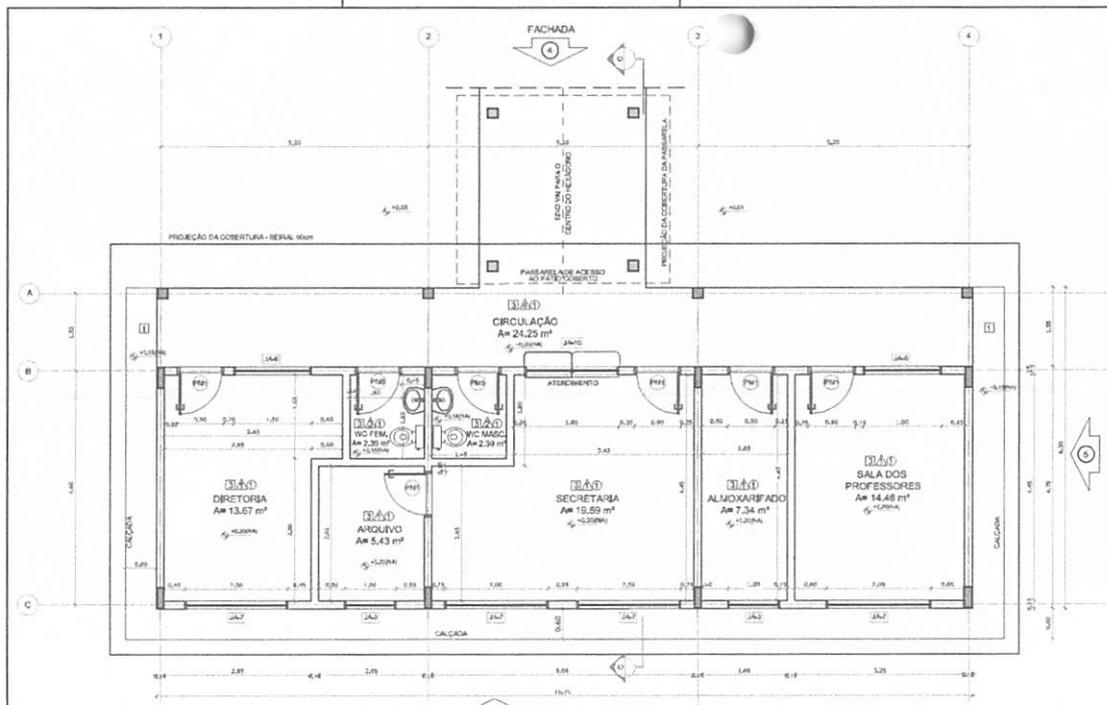


2 FACHADA 2 / ESCOLA 150

BURITICUPU-MA  
 Proc. 0206001 2022  
 Fls. 602  
 Rub.

*Handwritten signature*

*Large handwritten signature*



**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/50

QUADRO DE ÁREAS			ESPECIFICAÇÕES	
Item	Área (m²)	Perímetro		
1	13,67 m²	15,80 m	1 - CERÂMICA DESPILERADO	
2	5,43 m²	6,40 m	2 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTEBRANCO/PANTE	
3	7,34 m²	8,20 m	3 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTEBRANCO/PANTE	
4	2,30 m²	6,20 m	4 - BRANCO	
5	7,34 m²	8,20 m	5 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTEBRANCO/PANTE	
6	7,34 m²	8,20 m	6 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTEBRANCO/PANTE	
7	14,48 m²	15,40 m	7 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTEBRANCO/PANTE	
8	24,25 m²	35,20 m	8 - CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTEBRANCO/PANTE	

ÁREA TOTAL SEM PAREDES = 81,53 m²  
ÁREA TOTAL COM PAREDES = 99,27 m²

**PARQUES**  
1 - CERÂMICA 20 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FOLHA DE MADEIRA COM VERNIZ PÓCICO E PINTURA ACABADA  
2 - CERÂMICA 20 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 100 cm + FOLHA DE MADEIRA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACABADA  
3 - CERÂMICA 20 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 100 cm + FOLHA DE MADEIRA 10 x 10 cm VERDE AZUL E PINTURA ACABADA  
4 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FOLHA DE MADEIRA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACABADA  
5 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FOLHA DE MADEIRA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACABADA  
6 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FOLHA DE MADEIRA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACABADA  
7 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FOLHA DE MADEIRA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACABADA  
8 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FOLHA DE MADEIRA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACABADA

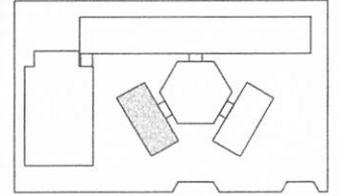
**TEITO**  
1 - LAJE PINTURA PÓCICO BRANCO NÍVEIS SOBRE MASSA CORIDA PVA  
2 - ESTRUTURA APARENTE

**MAPA DE ESQUADRIAS**

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA			
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TÍPO
PT1	80 x 210	7	1 - Porta de madeira com pintura
PT2	80 x 210	7	2 - Porta de madeira com pintura
PT3	80 x 210	4	3 - Porta de madeira com pintura
PT4	80 x 210	1	4 - Porta de madeira com pintura
PT5	80 x 210	1	5 - Porta de madeira com pintura
PT6	80 x 210	1	6 - Porta de madeira com pintura
PT7	80 x 210	1	7 - Porta de madeira com pintura
PT8	80 x 210	1	8 - Porta de madeira com pintura
PT9	80 x 210	1	9 - Porta de madeira com pintura
PT10	80 x 210	1	10 - Porta de madeira com pintura
PT11	80 x 210	1	11 - Porta de madeira com pintura
PT12	80 x 210	1	12 - Porta de madeira com pintura

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO			
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TÍPO
PA1	80 x 210	1	1 - Porta de alumínio

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO				
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	Área Total (m²)	TÍPO
JA1	80 x 110	1	8,80	1 - Janela de alumínio
JA2	80 x 110	2	17,60	2 - Janela de alumínio
JA3	150 x 40	16	6,00	3 - Janela de alumínio
JA4	150 x 40	16	6,00	4 - Janela de alumínio
JA5	120 x 180	3	21,60	5 - Janela de alumínio
JA6	120 x 180	3	21,60	6 - Janela de alumínio
JA7	200 x 110	2	22,00	7 - Janela de alumínio
JA8	220 x 110	2	24,20	8 - Janela de alumínio
JA9	80 x 200	1	16,00	9 - Janela de alumínio
JA10	80 x 180	1	14,40	10 - Janela de alumínio



**CROQUI DE REFERÊNCIA**

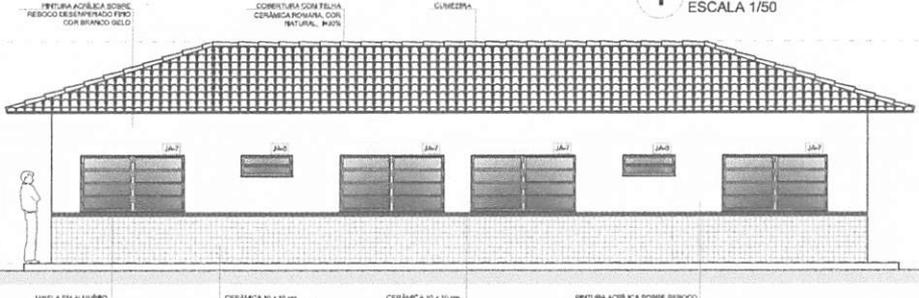
LEGENDA:			
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE SALAS
	INDICAÇÃO DE CORTES		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE TÊNDOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BANCADA, PRATELEIRA E ETC)

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PRESENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES: CASO REAJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO CONSULTAR O CADENHO DE ENTUDDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREZALIZE A IMBOMBAÇÃO CONTRA NO DESENHO ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOBRENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE.

**REFERÊNCIAS:**

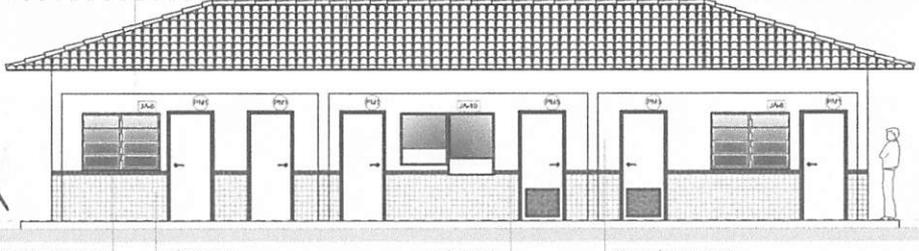
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



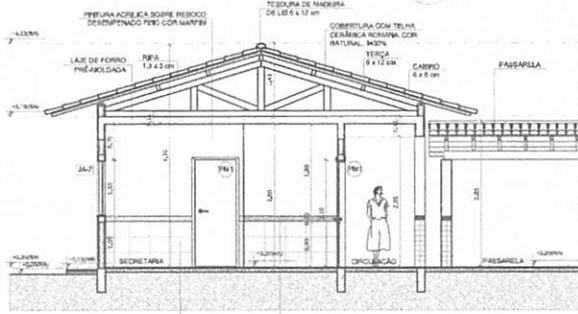
**2 FACHADA 3**  
ESCALA 1/50



**4 FACHADA 5**  
ESCALA 1/50



**3 FACHADA 4**  
ESCALA 1/50



**5 CORTE C - C**  
ESCALA 1/50

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

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAL/CREA: \_\_\_\_\_

DUFO: \_\_\_\_\_  
CAU/CREA: \_\_\_\_\_

*Juanabel*

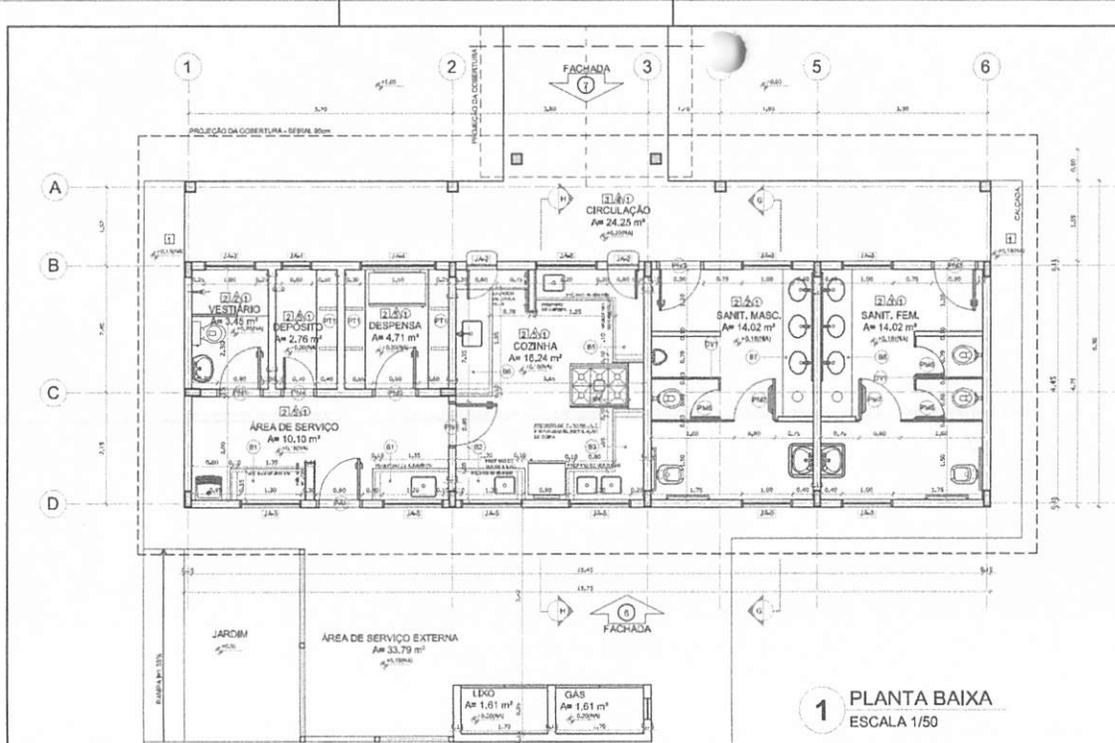
Rub. 110  
Fis. 110  
603

Prof. 0296001/2022

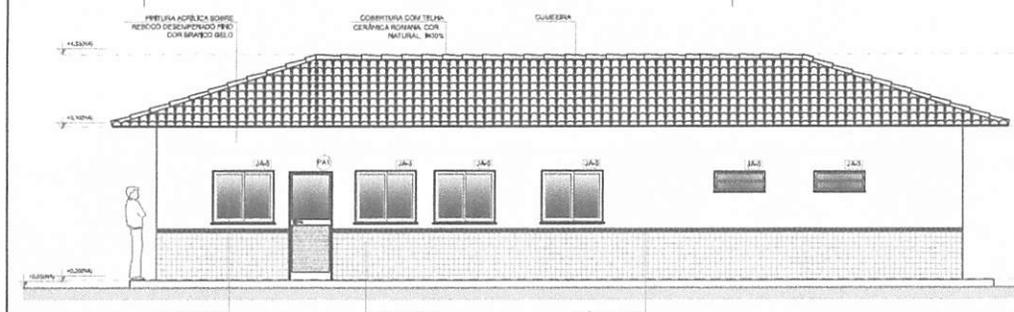
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENADOR: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional  
BLOCO ADMINISTRATIVO  
PLANTA BAIXA  
FACHADAS E CORTE  
ARQ

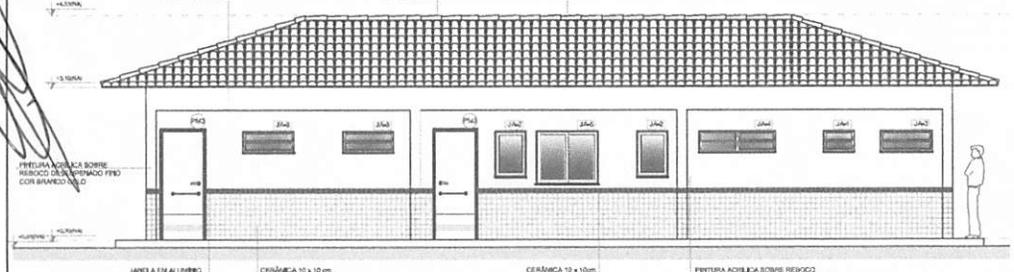
REVISÃO: R.01  
FECHA: 11/03  
DATA DE EMISSÃO: 11/28



**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/50



**2 FACHADA 6**  
ESCALA 1/50



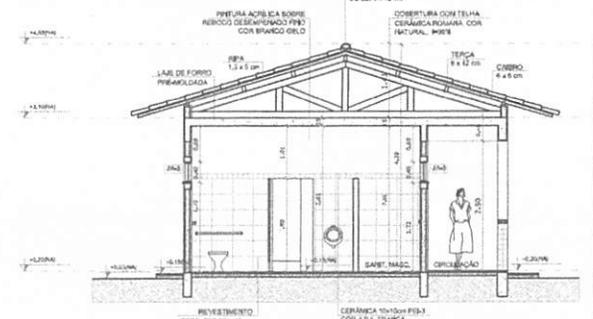
**3 FACHADA 7**  
ESCALA 1/50

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
1	PORTA	1.000
2	JANELA	1.000
3	JANELA	1.000
4	JANELA	1.000
5	JANELA	1.000
6	JANELA	1.000
7	JANELA	1.000
8	JANELA	1.000
9	JANELA	1.000
10	JANELA	1.000
11	JANELA	1.000
12	JANELA	1.000
13	JANELA	1.000
14	JANELA	1.000
15	JANELA	1.000
16	JANELA	1.000
17	JANELA	1.000
18	JANELA	1.000
19	JANELA	1.000
20	JANELA	1.000

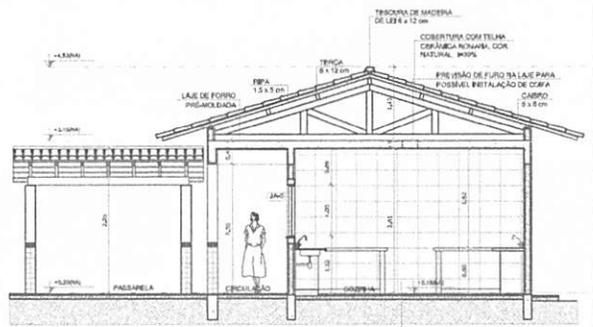
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
1	PORTA	1.000
2	JANELA	1.000
3	JANELA	1.000
4	JANELA	1.000
5	JANELA	1.000
6	JANELA	1.000
7	JANELA	1.000
8	JANELA	1.000
9	JANELA	1.000
10	JANELA	1.000
11	JANELA	1.000
12	JANELA	1.000
13	JANELA	1.000
14	JANELA	1.000
15	JANELA	1.000
16	JANELA	1.000
17	JANELA	1.000
18	JANELA	1.000
19	JANELA	1.000
20	JANELA	1.000

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
1	PORTA	1.000
2	JANELA	1.000
3	JANELA	1.000
4	JANELA	1.000
5	JANELA	1.000
6	JANELA	1.000
7	JANELA	1.000
8	JANELA	1.000
9	JANELA	1.000
10	JANELA	1.000
11	JANELA	1.000
12	JANELA	1.000
13	JANELA	1.000
14	JANELA	1.000
15	JANELA	1.000
16	JANELA	1.000
17	JANELA	1.000
18	JANELA	1.000
19	JANELA	1.000
20	JANELA	1.000

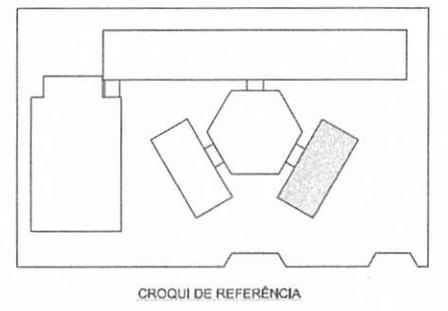
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
1	PORTA	1.000
2	JANELA	1.000
3	JANELA	1.000
4	JANELA	1.000
5	JANELA	1.000
6	JANELA	1.000
7	JANELA	1.000
8	JANELA	1.000
9	JANELA	1.000
10	JANELA	1.000
11	JANELA	1.000
12	JANELA	1.000
13	JANELA	1.000
14	JANELA	1.000
15	JANELA	1.000
16	JANELA	1.000
17	JANELA	1.000
18	JANELA	1.000
19	JANELA	1.000
20	JANELA	1.000



**4 CORTE G - G**  
ESCALA 1/50



**5 CORTE H - H**  
ESCALA 1/50



LEGENDA	INDICAÇÃO	DESCRIÇÃO
[Symbol]	INDICAÇÃO DE NÍVEL PLANTA E CORTE	INDICAÇÃO DE NÍVEL
[Symbol]	INDICAÇÃO DE CORTES	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
[Symbol]	INDICAÇÃO DE FACHADAS	INDICAÇÃO DE EIXOS
[Symbol]	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (JANELAS, PORTAS, ETC.)

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES CASO REQUERIDA
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- AUTORIZAÇÃO NESTE PROJETO SOBRENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE.

**REFERENCIAL**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação

**Ministério da Educação**

**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO:

ORÇ. ORÇ.

CAU/ ORÇ.

RA

FS. 02/2001

Proc. 02/2001

2022

BRITICIPU-MA

ARQ

ESCOLA 6 SALAS DE AULA

PROJETO DE ARQUITETURA

BLOCO DE SERVIÇO

PLANTA BAIXA

FACHADAS E CORTES

ESCALA 1:50

DATA EMISSÃO 12/28

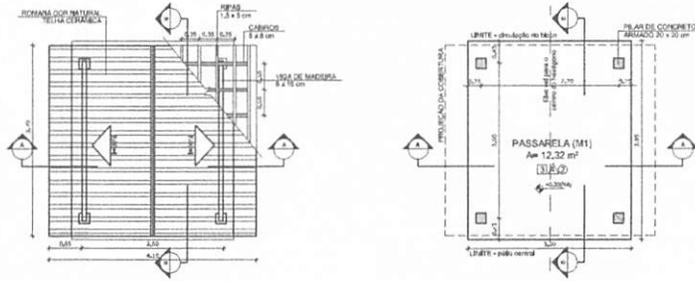
REVISÃO

DATA EMISSÃO

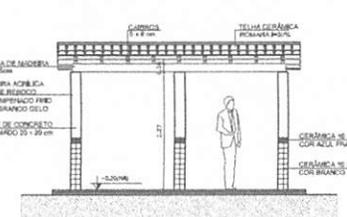
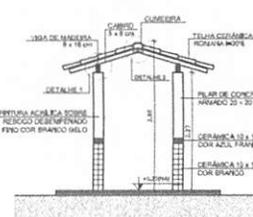
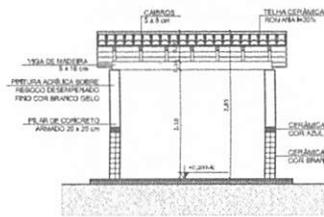
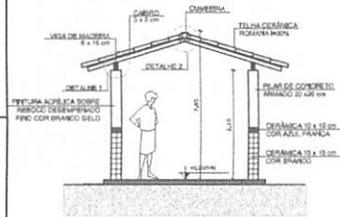
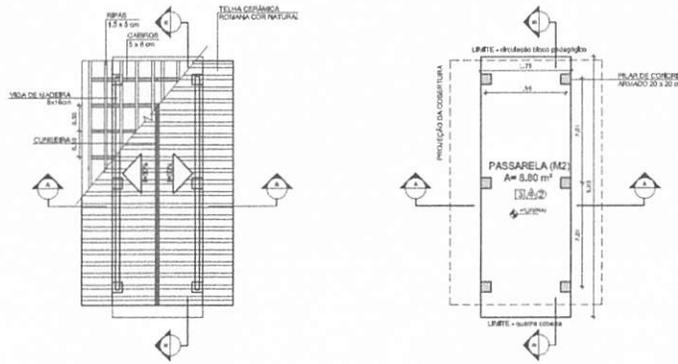
REVISÃO



# PASSARELA - MODELO 1



# PASSARELA - MODELO 2

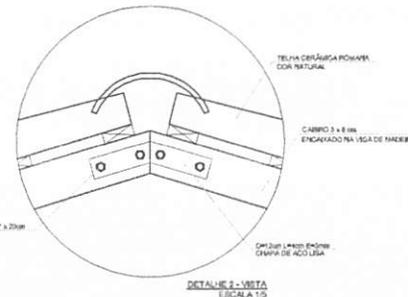
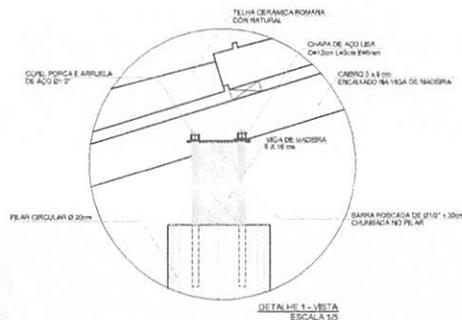


3 CORTE A - A  
ESCALA 1/50

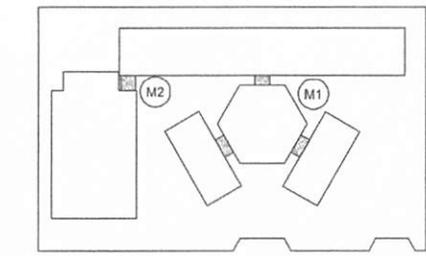
4 CORTE B - B  
ESCALA 1/50

7 CORTE A - A  
ESCALA 1/50

8 CORTE B - B  
ESCALA 1/50



ESPECIFICAÇÕES	
<input type="checkbox"/>	PIEDRÃO
1	- CEMENTO PORTLAND
2	- CERÂMICA 40 x 40 cm COR BRANCO ANTIREFLEXIVANTE
3	- CERÂMICA 40 x 40 cm COR AZUL FRANÇA ANTIREFLEXIVANTE
4	- DRAPADO
5	- CASCARÃO
6	- PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO BRANCO
<input type="checkbox"/>	PARADE
1	- CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 80 cm + FAIXA DE MADEIRA COM BARRAMENTO E PERFURAÇÃO ACÍRICA
2	- CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL + PERFURAÇÃO ACÍRICA
3	- CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PERFURAÇÃO ACÍRICA
4	- CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 80 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PERFURAÇÃO ACÍRICA
5	- CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO
6	- PERFURAÇÃO ACÍRICA AGUENTADA COM GRESA
<input type="checkbox"/>	TETO
1	- LAJE PREFABRICADA EM CONCRETO BRANCO COM REVESTIMENTO DE CIMENTO PORTLAND
2	- ESTRUTURA ALUMÍNIO



LEGENDA		
	INDICAÇÃO NÉBES PLANTA E CORTES	INDICAÇÃO DE METRO
	INDICAÇÃO DE CORTES	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS	INDICAÇÃO DE EIXOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS	INDICAÇÃO DE ELEMENTOS SIMBÓLICOS (PARTELAZAS E ETC.)

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTENCENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CONES CASO SEJA NECESSÁRIA A TERNALÇA, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDOS DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

REFERÊNCIA

- PLANTA DE QUANTIFIATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
**Ministério da Educação**  
**BRASIL**  
 PARE RICO E PARE SEM PARE

## PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CADU/CREA: \_\_\_\_\_

OUTO: \_\_\_\_\_ CADU/CREA: \_\_\_\_\_

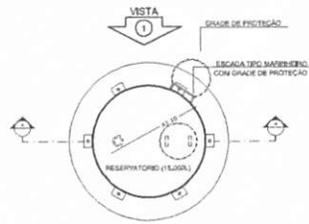
RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

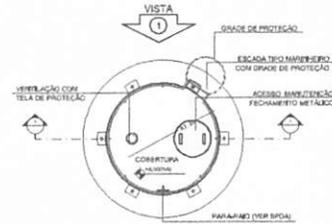
## ESCOLA 6 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENADOR CDE 51 - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PASSARELAS PLANTAS, CORTES E DETALHES	ARQ
FORMATO A1 (1147X841)	ESCALA R/01	FECHA 14/2/2022

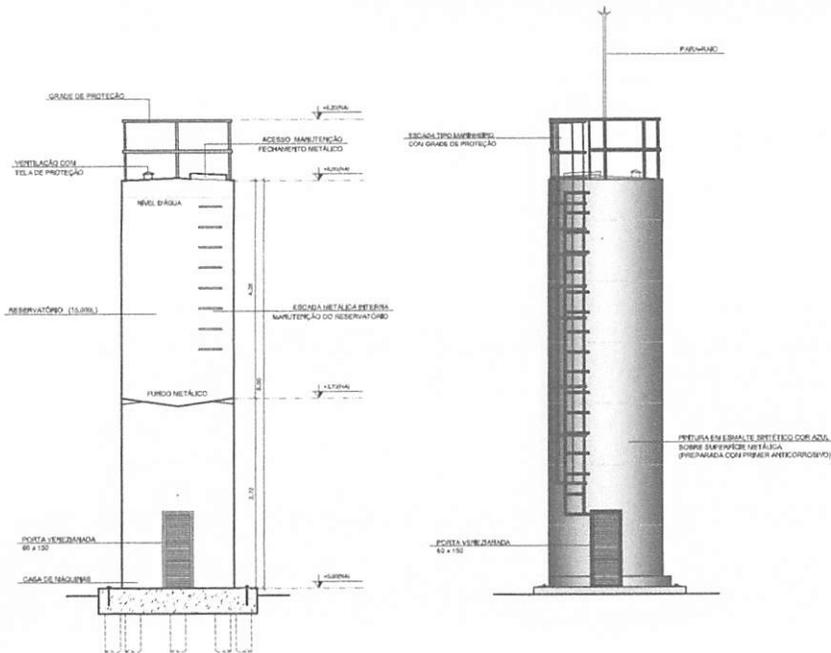
BURRIGUINI-MA  
 Proc. 0306001/2022  
 Rub. 116  
 606



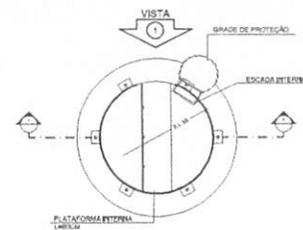
**1** PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50



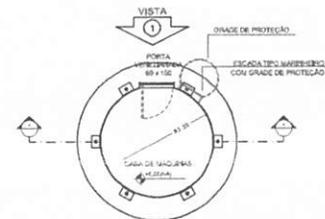
**4** PLANTA BAIXA - COBERTURA  
ESCALA 1/50



**2** CORTE A - A  
ESCALA 1/50



**5** PLANTA BAIXA - BARRILETES  
ESCALA 1/50



**6** PLANTA BAIXA - CASA DE MÁQUINAS  
ESCALA 1/50

LEGENDA:	
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE
	INDICAÇÃO DE CORTES
	INDICAÇÃO DE FACHADAS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS
	INDICAÇÃO DE NÍVEL
	ESPECIFICAÇÃO DE ESTRUTURA
	INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
	INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (BANCADA, PRATELEIRA E ETC.)

**NOTAS**

- MEDIDAS E NÍVEL EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS BRANCO NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CARGO REJA NECESSÁRIA
- ALTERAÇÃO CONDIÇÃO TUDO CADASTRO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIA, DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA, PRE-VALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÃO NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO FIDEI

**REFERÊNCIA:**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIA, DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**BRASIL** Ministério da Educação  
 PÁB NACI E P-AB BOM PODER

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CNH: \_\_\_\_\_

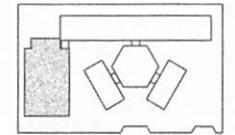
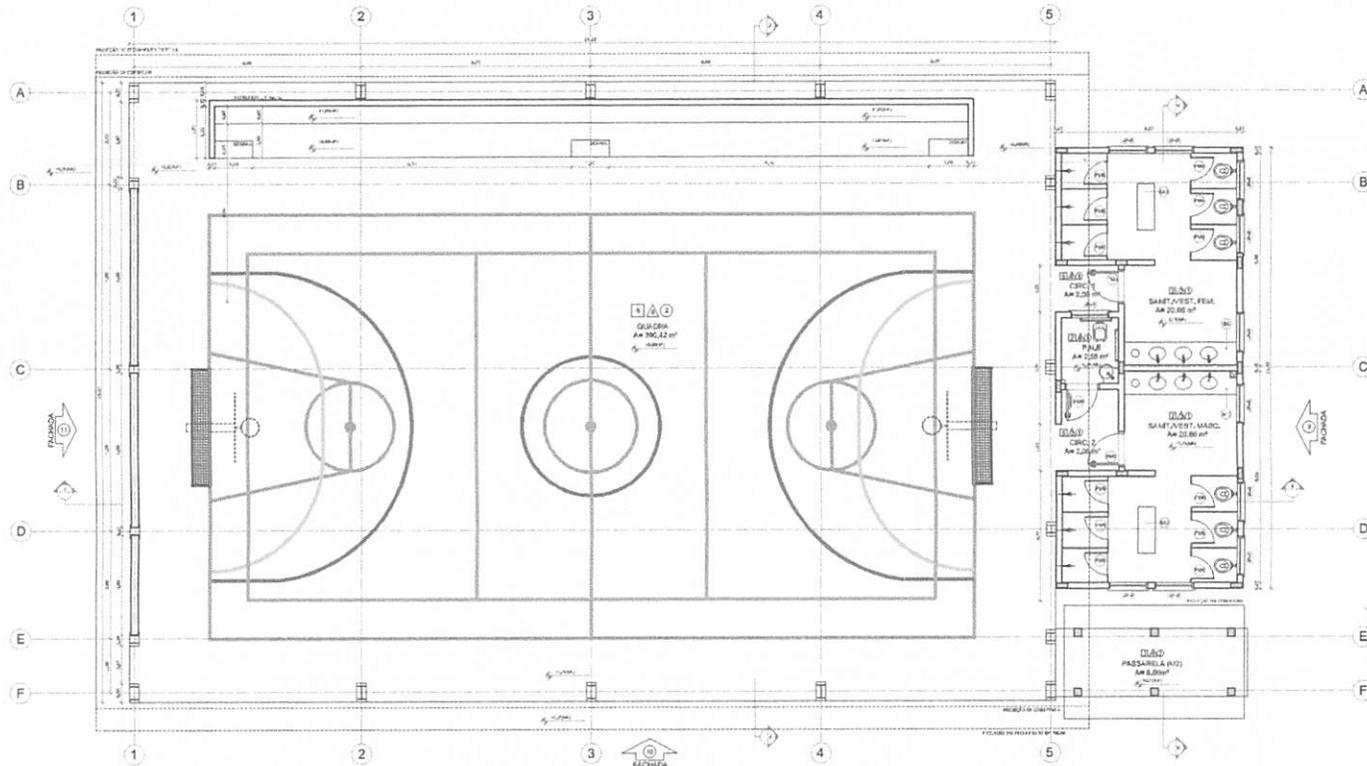
DLFO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	RESERVATÓRIO DE ÁGUA PLANTAS BAIXAS CORTE E VISTA	ARQ
TORRATO R1 (1145334)	REVISÃO R.01	FECHA 15/28

Proc. BR/PT/CP/MA  
 Fis. 0106001  
 Rub. 007  
 2022



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA			
	MURDO DE ALVENARIA COM CORTA		ABERTURA EM MURTO
	ABERTURA EM MURTO		ABERTURA EM MURTO
	ABERTURA EM MURTO		ABERTURA EM MURTO
	ABERTURA EM MURTO		ABERTURA EM MURTO
	ABERTURA EM MURTO		ABERTURA EM MURTO

**PROJETO PADRÃO - FND E**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROJETANTE: \_\_\_\_\_

EMPRESA: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

CAIXA D'ÁGUA: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

QUANTIDADE DE COPIAS: \_\_\_\_\_  
 PLANTA BAIXA: \_\_\_\_\_  
 ARQ: \_\_\_\_\_

DATA: 10/28

BURTICUPU, MA  
 Proc. 020600/2022  
 Rub. 118  
 608

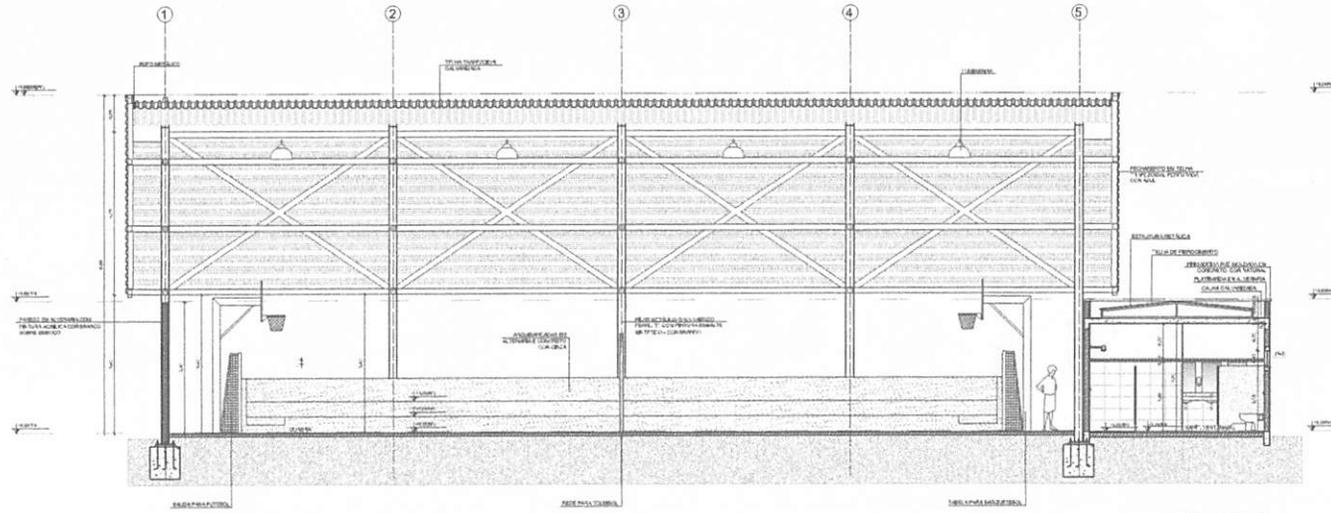
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50

QUADRO DE ÁREAS		
Item	Descrição	Área (m²)
1	Área Total	390,32
2	Área Útil	390,32
3	Área Coberta	390,32
4	Área Construída	390,32
5	Área de Circulação	390,32
6	Área de Serviço	390,32
7	Área de Lazer	390,32
8	Área de Estacionamento	390,32
9	Área de Paisagem	390,32
10	Área de Infraestrutura	390,32

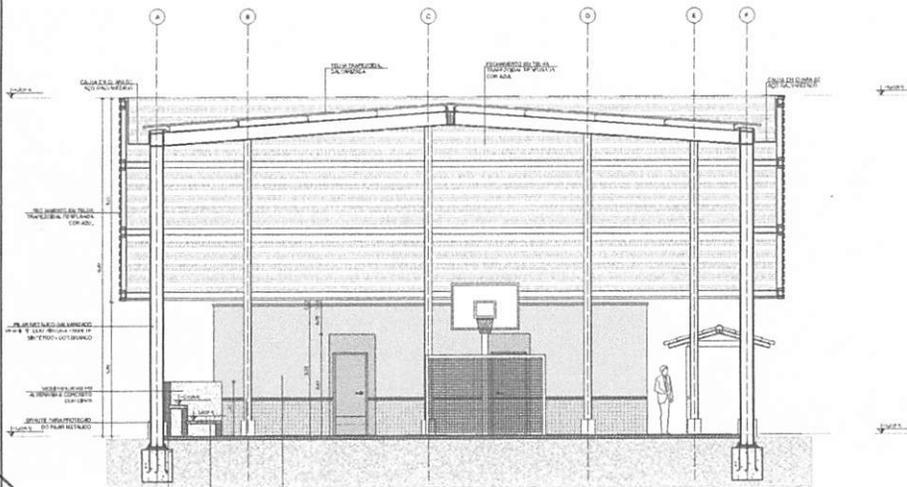
ESPECIFICAÇÕES	
1	Área de Circulação
2	Área de Serviço
3	Área de Lazer
4	Área de Estacionamento
5	Área de Paisagem
6	Área de Infraestrutura

MAPA DE ESCALARIAS			
REF.	Dimensões (m)	Área (m²)	Observações
01	10,00 x 10,00	100,00	Escalaria Principal
02	10,00 x 10,00	100,00	Escalaria Secundária
03	10,00 x 10,00	100,00	Escalaria Terciária
04	10,00 x 10,00	100,00	Escalaria Quarta
05	10,00 x 10,00	100,00	Escalaria Quinta
06	10,00 x 10,00	100,00	Escalaria Sexta
07	10,00 x 10,00	100,00	Escalaria Sétima
08	10,00 x 10,00	100,00	Escalaria Oitava
09	10,00 x 10,00	100,00	Escalaria Nona
10	10,00 x 10,00	100,00	Escalaria Décima

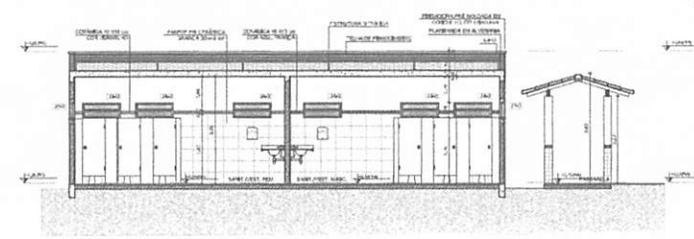
LEGENDA DE PORTAS + PORTAS DE ALARMA			
REF.	Dimensões (m)	Área (m²)	Observações
01	1,00 x 2,00	2,00	Porta Padrão
02	1,00 x 2,00	2,00	Porta de Alarma
03	1,00 x 2,00	2,00	Porta de Alarma
04	1,00 x 2,00	2,00	Porta de Alarma
05	1,00 x 2,00	2,00	Porta de Alarma
06	1,00 x 2,00	2,00	Porta de Alarma
07	1,00 x 2,00	2,00	Porta de Alarma
08	1,00 x 2,00	2,00	Porta de Alarma
09	1,00 x 2,00	2,00	Porta de Alarma
10	1,00 x 2,00	2,00	Porta de Alarma



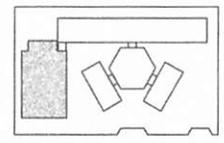
1 CORTE II  
ESCALA 1/50



2 CORTE JJ  
ESCALA 1/50



3 CORTE KK  
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA	
	ESTRUTURA DE AÇO
	CONCRETO
	ALVENARIA DE TAMBOR
	INDICADOR DE PORTAS E JANELAS
	ESTRUTURA DE TELHA
	ESTRUTURA DE LAJE
	ESTRUTURA DE PAREDE
	REVESTIMENTO DE LAJE
	REVESTIMENTO DE PAREDE
	REVESTIMENTO DE TELHA

**NOTAS:**

- 1. VERIFICAR O ESTADO DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO.
- 2. VERIFICAR O ESTADO DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO.
- 3. VERIFICAR O ESTADO DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO.
- 4. VERIFICAR O ESTADO DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO.
- 5. VERIFICAR O ESTADO DAS ÁREAS DE PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO.

**REVISÃO:**

- 1. ELABORAÇÃO DO PROJETO
- 2. REVISÃO DO PROJETO
- 3. REVISÃO DO PROJETO

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
**Ministério da Educação**  
**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROJETO LÍQUIDO: \_\_\_\_\_  
 TÍTULO: \_\_\_\_\_

PROFESSOR(A): \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_  
 CANTO: \_\_\_\_\_

*Luciano Bel*

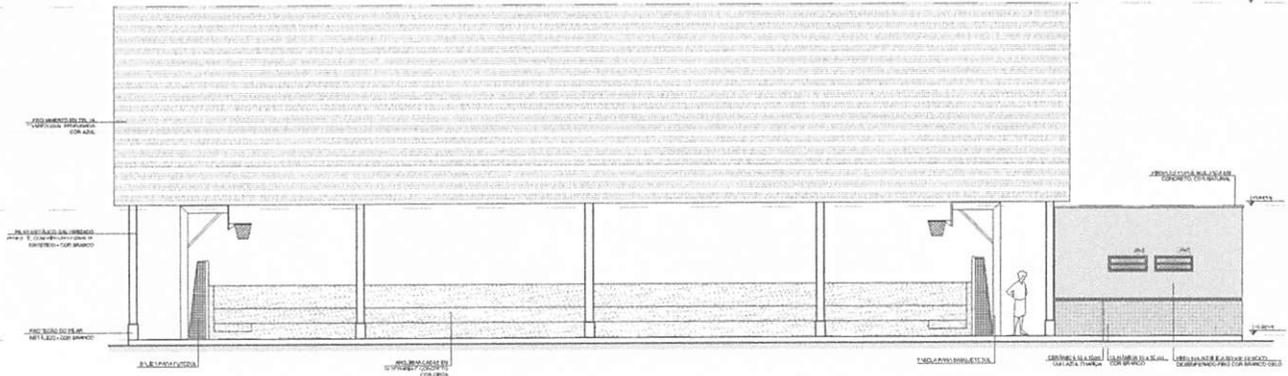
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ARQUITETURA**

QUADRA COBERTA  
 CORTES

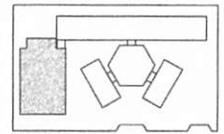
ARQ

17/28

BURITICUPU/MA  
 Proc. 010.6001/2022  
 Fis. 609  
 Rub. JJ



1 FACHADA 10  
ESCALA 1/50



CRIOQUIL DE REFERÊNCIA

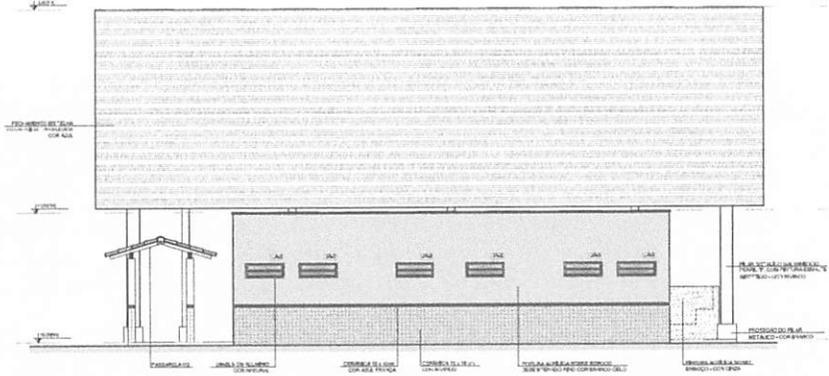
LEGENDA			
	PARTE EXTERNA DA PAREDE COM ISOLAMENTO		PARTE EXTERNA DA PAREDE
	PARTE EXTERNA DA PAREDE COM ISOLAMENTO E JANELA		PARTE EXTERNA DA PAREDE COM JANELA
	PARTE EXTERNA DA PAREDE COM ISOLAMENTO E PORTA		PARTE EXTERNA DA PAREDE COM PORTA
	PARTE EXTERNA DA PAREDE COM ISOLAMENTO, PORTA E JANELA		PARTE EXTERNA DA PAREDE COM PORTA E JANELA
	PARTE EXTERNA DA PAREDE COM ISOLAMENTO, PORTA, JANELA E BALCÃO		PARTE EXTERNA DA PAREDE COM PORTA, JANELA E BALCÃO

NOTAS:

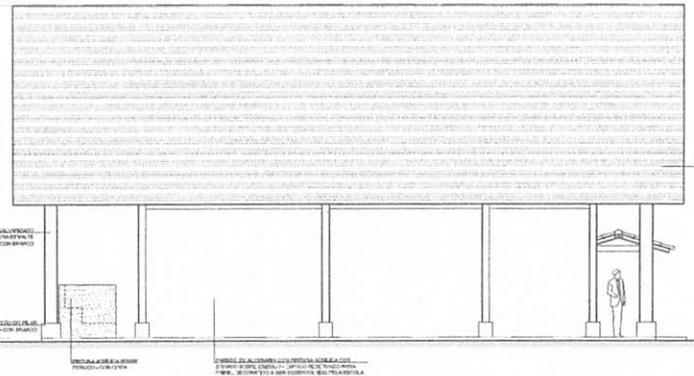
- 1. VERIFICAR O TIPO DE PAREDE E O TIPO DE ISOLAMENTO A SER UTILIZADO.
- 2. VERIFICAR O TIPO DE PORTA E O TIPO DE JANELA A SER UTILIZADO.
- 3. VERIFICAR O TIPO DE PORTA E O TIPO DE JANELA A SER UTILIZADO.
- 4. VERIFICAR O TIPO DE PORTA E O TIPO DE JANELA A SER UTILIZADO.
- 5. VERIFICAR O TIPO DE PORTA E O TIPO DE JANELA A SER UTILIZADO.

REVISÃO:

1. VERIFICAR O TIPO DE PAREDE E O TIPO DE ISOLAMENTO A SER UTILIZADO.



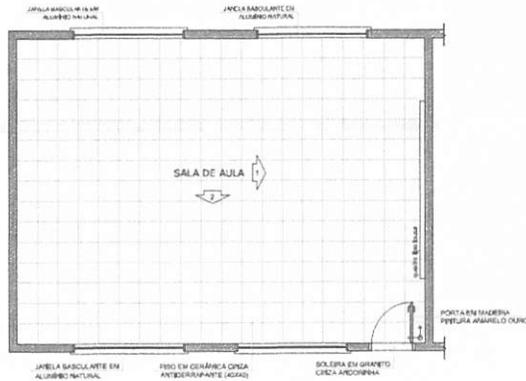
2 FACHADA 9  
ESCALA 1/50



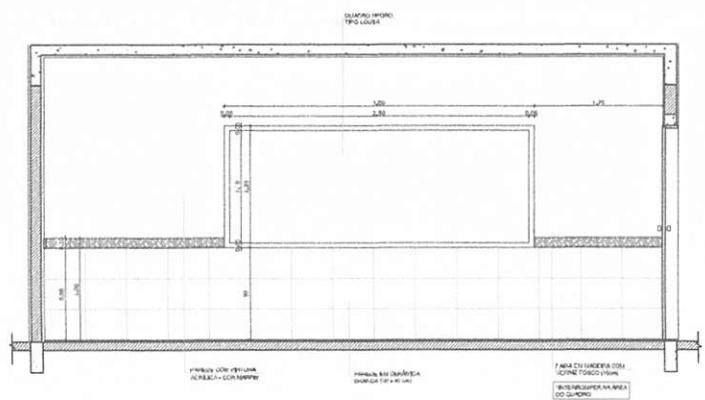
3 FACHADA 11  
ESCALA 1/50

<b>FNDE</b> Fundação Nacional do Desenvolvimento <small>Ministério da Educação</small>		<b>BRASIL</b> <small>Ministério da Educação</small>	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>			
PROJETO: _____ PROPRIETÁRIO: _____ RESP. TÉCNICO: _____			
DATA: _____ CAD./DESA: _____ RA: _____			
OBSERVAÇÕES: _____			
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b> <b>PROJETO DE ARQUITETURA</b>			
QUADRA COBERTA FACHADAS	ARQ		1828

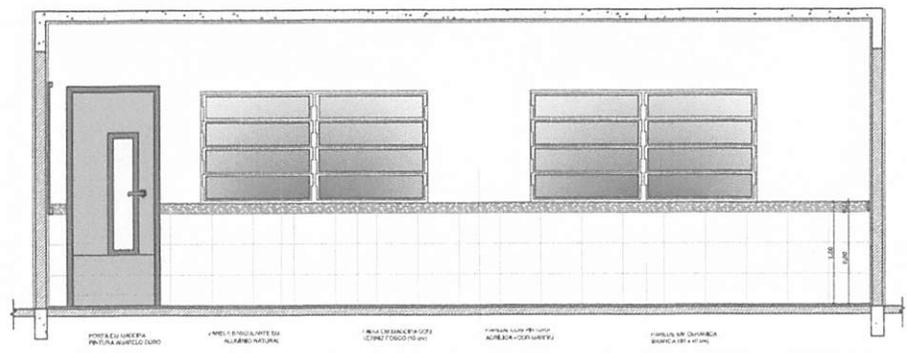
BURELUPU-MA  
 Proc. 02010001 2022  
 Fls. 670  
 Rub. 110



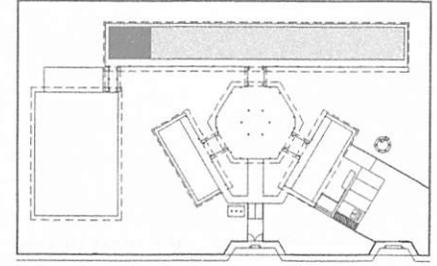
**1** PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/50



**2** VISTA 1  
ESCALA 1/25



**3** VISTA 2  
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERENCIA

OBSERVAÇÃO:  
A PADRONIZAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS:  
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS  
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS RELAZES NO PROJETO ESTRUTURAL  
- VERIFICAR DETALHES CONSTITUTIVOS PERTENCENTES AO PROJETO DE DETALHAMENTO  
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSIDERAR O CADENHO DE ESTUDO DE CORES  
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO QUÍMICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO  
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO E EMISSÃO DO PISC.

REFERÊNCIAS:  
- PLANTA DE QUANTITATIVOS  
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**BRASIL** PÁIS DO FUS E PÁIS SEM FOME

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF:  
PROPRIETÁRIO:  
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:  
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAD. ORÇ. \_\_\_\_\_

CLFO: \_\_\_\_\_ CAU/ ORÇ. \_\_\_\_\_  
RA: \_\_\_\_\_

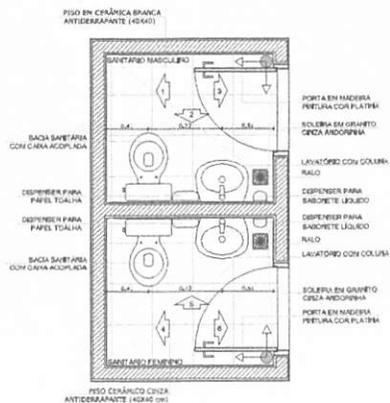
OBSERVAÇÕES:

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ARQUITETURA**

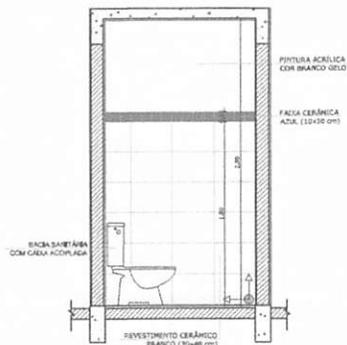
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatória	AMPLIAÇÃO SALA DE AULA	ARQ
PROJETO RUB	ESCALA 1/50	FECHA 19/28
DATA 19/28	FEVEREIRO/2022	

BURITICUPU-MA  
Proc.: 0206001/2022  
Fis.: 615  
Rub. 111

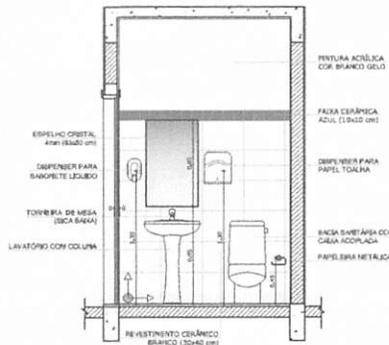
# SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO



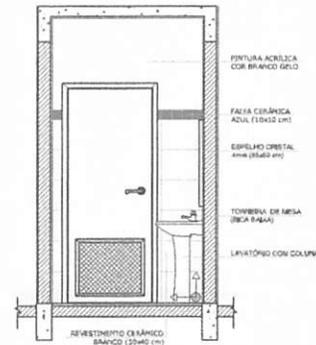
**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/25



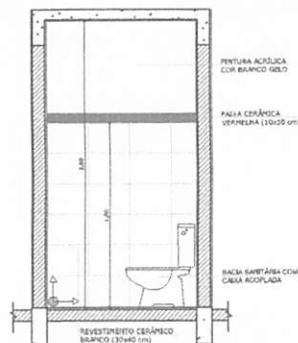
**2 VISTA 1**  
ESCALA 1/25



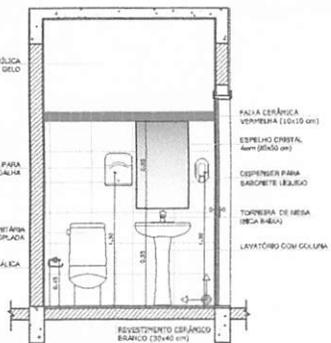
**3 VISTA 2**  
ESCALA 1/25



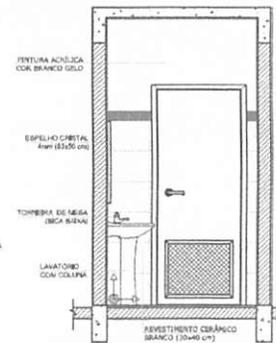
**4 VISTA 3**  
ESCALA 1/25



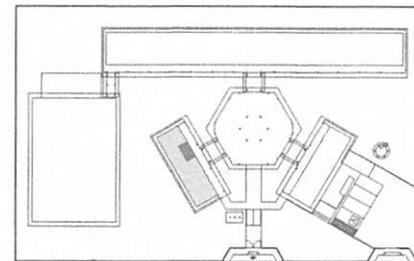
**5 VISTA 4**  
ESCALA 1/25



**6 VISTA 5**  
ESCALA 1/25



**7 VISTA 6**  
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÃO:  
A PADRONIZAÇÃO DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

NOTAS:  
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS  
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS RELES NO PROJETO ESTRUTURAL  
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO  
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO À UTILIZAÇÃO DAS CORES; CASO REJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADENHO DE ESTUDO DE CORES  
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO UNIFICADO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO  
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:  
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS  
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação  
**BRASIL**

## PROJETO PADRÃO - FNDE

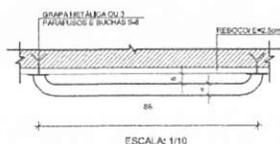
MUNICÍPIO - UF:  
PROPRIETÁRIO:  
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:  
RESP. TÉCNICO: CAU/CREA:

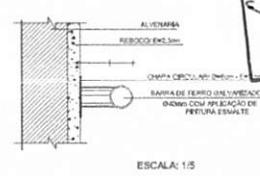
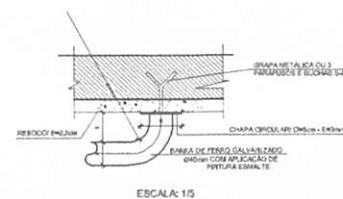
DUPLO: CAU/CREA:  
RA:  
OBSERVAÇÕES:

### ESCOLA 6 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENADOR COE 01 - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	AMPLIAÇÃO BLOCO ADMINISTRATIVO SANITÁRIOS		ARQ
	REVISÃO: RL1	ESCALA: 1:50 DATA INSCRIÇÃO: FEVEREIRO/2024	



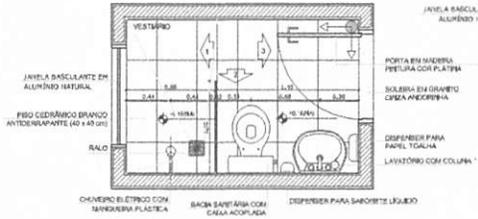
**8 DETALHES DA BARRA DE APOIO**  
ESCALA INDICADA



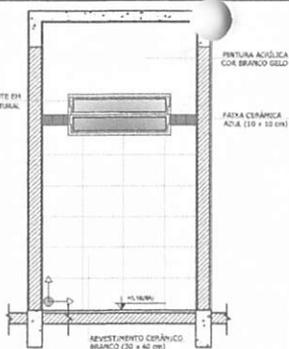
BURITICUPUNA  
Proc. 0.906001/2022  
Rubia  
16/12



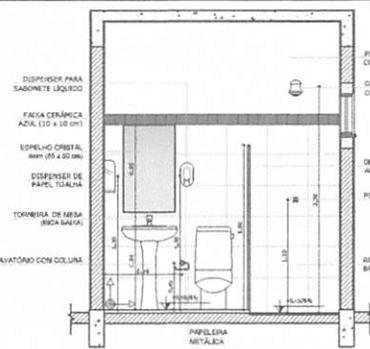
**VESTIÁRIO**



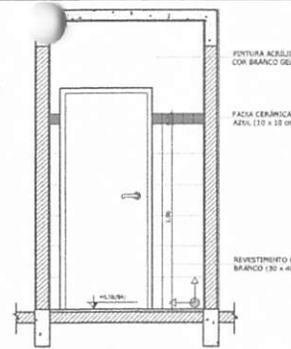
**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/25



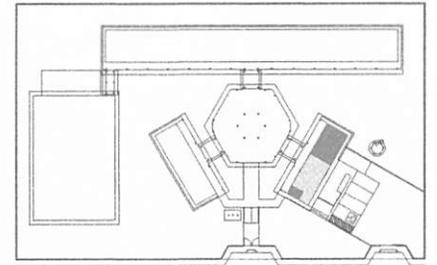
**2 VISTA 1**  
ESCALA 1/25



**3 VISTA 2**  
ESCALA 1/25

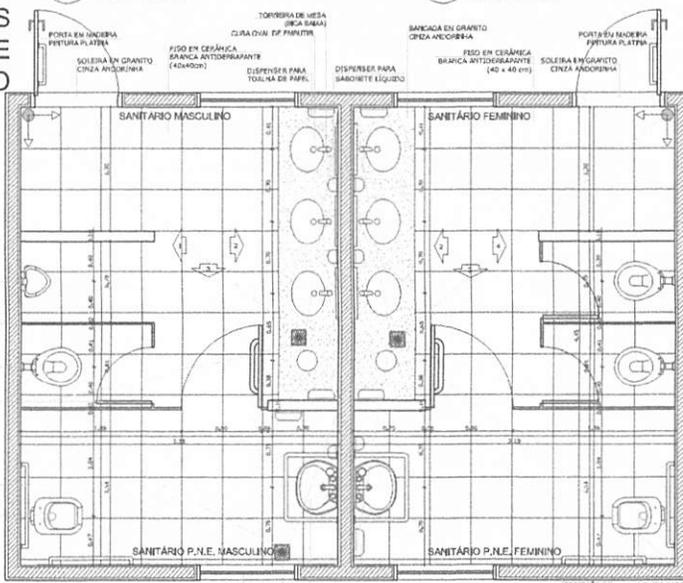


**4 VISTA 3**  
ESCALA 1/25

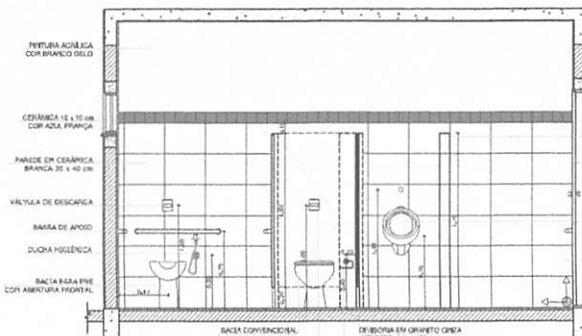


**CROQUI DE REFERÊNCIA**

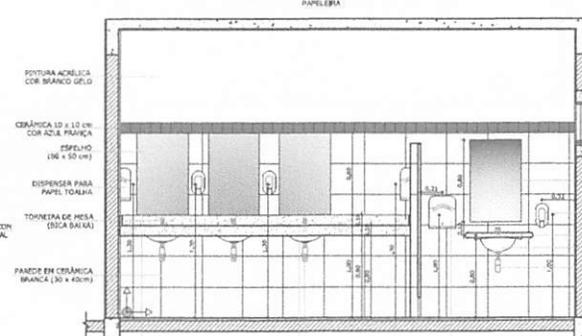
**SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO**



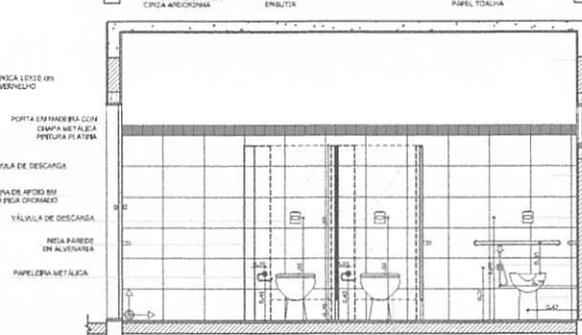
**5 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/25



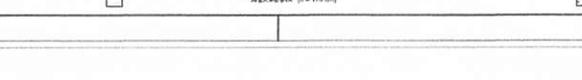
**6 VISTA 1**  
ESCALA 1/25



**7 VISTA 2**  
ESCALA 1/25



**8 VISTA 3**  
ESCALA 1/25



**9 VISTA 4**  
ESCALA 1/25

**OBSERVAÇÃO**  
A PAZELHA DAS PAREDES DEVERIA SEGUIR O ALINHAMENTO DO PISO.

**NOTAS**

- MEDIDAS E REVER EN METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO BASTA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTENCENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- REVER ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES CASO SEJA NECESSARIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADRNETO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVÁLECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESCRITIVO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOBRETUDO COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FIDE

**REFERÊNCIA**

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

DUFO: \_\_\_\_\_

CAU/CREA: \_\_\_\_\_

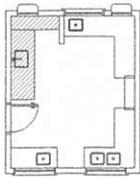
RA: \_\_\_\_\_

*M. M. M. M.*

**OBSERVAÇÕES:**

ESCOLA 6 SALAS DE AULA		
PROJETO DE ARQUITETURA		
COORDENAÇÃO: COEES - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO BLOCO DE SERVIÇO	ARQ
REVISÃO: R.01	VESTIÁRIO	PROPOSTA
FORMATO: A1 (841x594)	SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO	22/28
ESCALA: 1/25		
DATA DE EMISSÃO: FEVEREIRO/2014		

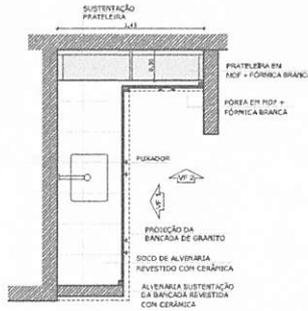
BURITICUPUNA-MA  
Proc. 010.0001/2022  
Rub. 11A  
014



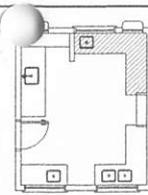
1 BALÇÃO B06  
ESCALA 1/25



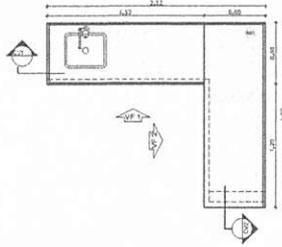
VISTA SUPERIOR  
Escala: 1/25



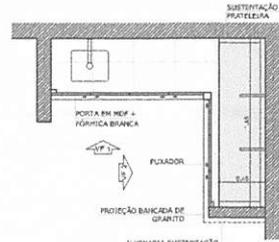
CORTE HORIZONTAL  
Escala: 1/25



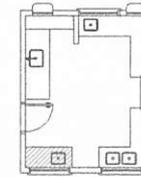
2 BALÇÃO B05  
ESCALA 1/25



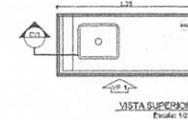
VISTA SUPERIOR  
Escala: 1/25



CORTE HORIZONTAL  
Escala: 1/25



3 BALÇÃO B02  
ESCALA 1/25



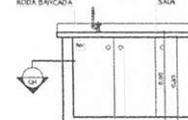
VISTA SUPERIOR  
Escala: 1/25



CORTE HORIZONTAL  
Escala: 1/25



CORTE HORIZONTAL  
Escala: 1/25



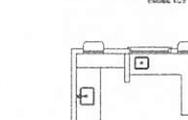
CORTE HORIZONTAL  
Escala: 1/25



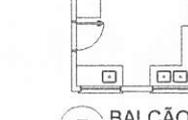
CORTE VERTICAL 1  
Escala: 1/25



CORTE VERTICAL 1  
Escala: 1/25



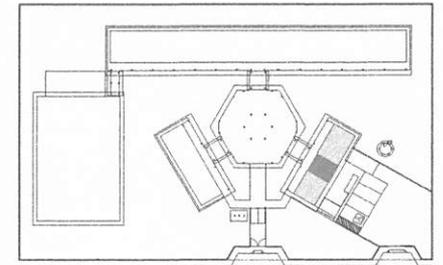
CORTE VERTICAL 1  
Escala: 1/25



VISTA SUPERIOR  
Escala: 1/25



VISTA FRONTAL  
Escala: 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÃO:  
A PAZELAGEM DAS PAREDES DEVERÁ SEGUIR O ALFABETAMENTO DO PROJETO.

NOTAS:  
- VERIFICAR E REVISAR EM DETALHE  
- VERIFICAR POSSÍVEL SAÍDA DOS PISANTES NO PROJETO ESTRUTURAL  
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTENCENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO  
- REVISAR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS COFRES: CASO SEJA NECESSÁRIA ALTERAÇÃO, CONSULTAR O CADENHO DE ESTUDO DE COFRES  
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTEÍDA NO DESENHO  
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FIDE.

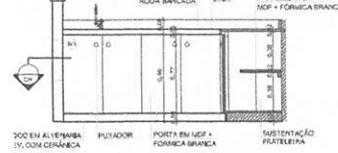
REFERÊNCIA:  
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS  
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



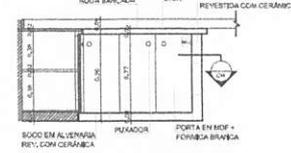
VISTA FRONTAL 1  
Escala: 1/25



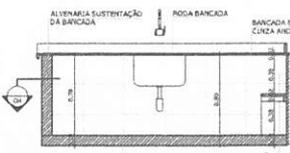
VISTA FRONTAL 2  
Escala: 1/25



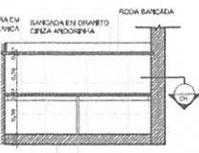
VISTA FRONTAL 1  
Escala: 1/25



VISTA FRONTAL 2  
Escala: 1/25



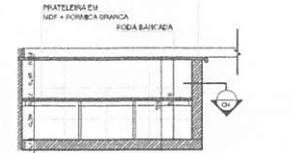
CORTE VERTICAL 1  
Escala: 1/25



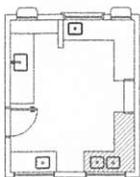
CORTE VERTICAL 2  
Escala: 1/25



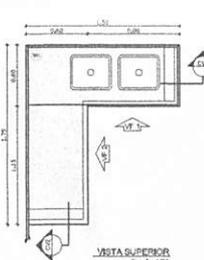
CORTE VERTICAL 1  
Escala: 1/25



CORTE VERTICAL 2  
Escala: 1/25



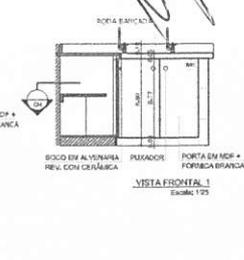
4 BALÇÃO B03  
ESCALA 1/25



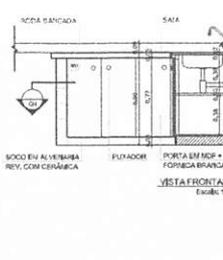
VISTA SUPERIOR  
Escala: 1/25



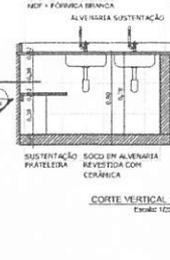
CORTE HORIZONTAL  
Escala: 1/25



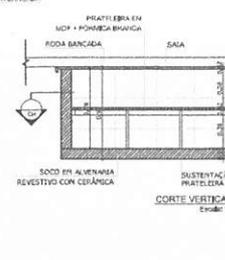
VISTA FRONTAL 1  
Escala: 1/25



VISTA FRONTAL 2  
Escala: 1/25



CORTE VERTICAL 1  
Escala: 1/25



CORTE VERTICAL 2  
Escala: 1/25



5 BALÇÃO B04  
ESCALA 1/25



VISTA FRONTAL  
Escala: 1/25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação  
BRASIL  
PÁRTE DO E PAR SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

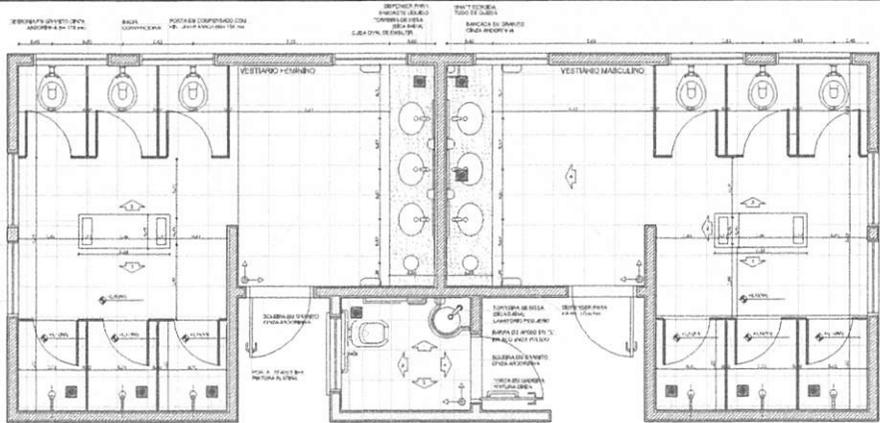
CAU / CREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

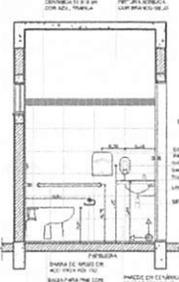
Proc. 0206001/2022  
Rub. 11  
675

OBSERVAÇÕES:

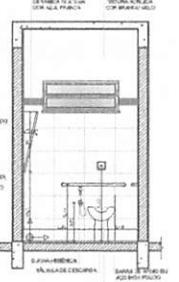
ESCOLA 6 SALAS DE AULA		
PROJETO DE ARQUITETURA		
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	DETALHAMENTO BALCÕES PIA - COZINHA	ARQ
REVISÃO	ESCALA 1/25	PRELIMINAR
PROJETO AL (R41038)	DATA DE EMISSÃO FEV/2024	23/28



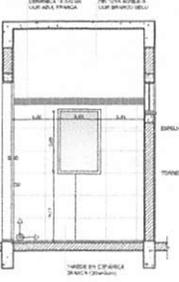
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25



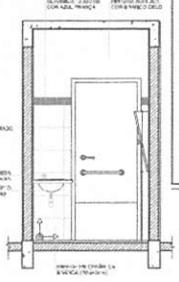
2 VISTA 1  
ESCALA 1/25



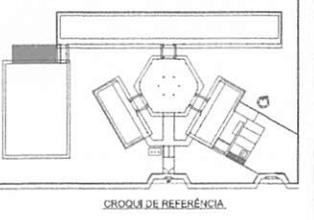
3 VISTA 2  
ESCALA 1/25



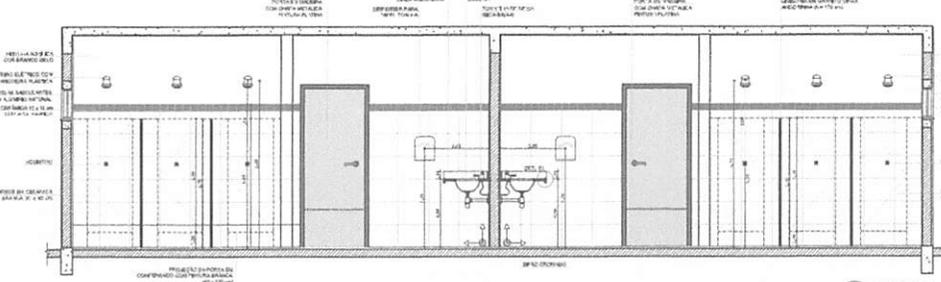
4 VISTA 3  
ESCALA 1/25



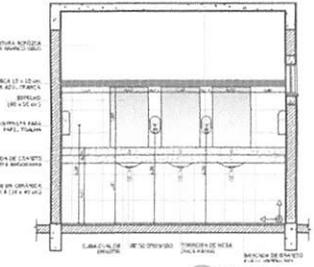
5 VISTA 4  
ESCALA 1/25



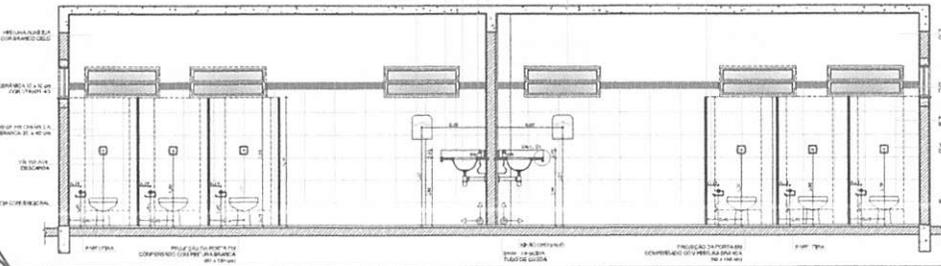
CROQUI DE REFERÊNCIA



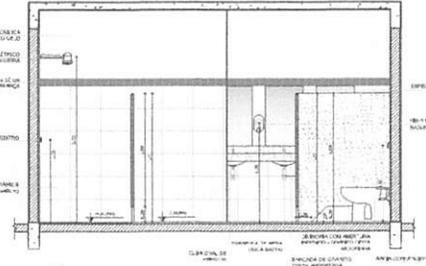
6 VISTA 1  
ESCALA 1/25



7 VISTA 4  
ESCALA 1/25



8 VISTA 3  
ESCALA 1/25



9 VISTA 2  
ESCALA 1/25

LEGENDA

1. PLANTAS E SEÇÕES DE VESTIÁRIO E BANHEIROS

2. REVISÃO

3. REVISÃO E REVISÃO TÉCNICA

4. REVISÃO E REVISÃO TÉCNICA

5. REVISÃO E REVISÃO TÉCNICA

6. REVISÃO E REVISÃO TÉCNICA

7. REVISÃO E REVISÃO TÉCNICA

8. REVISÃO E REVISÃO TÉCNICA

9. REVISÃO E REVISÃO TÉCNICA

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
**Ministério da Educação**  
**BRASIL**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETO ARQUITETÔNICO

ESCOLA 6 SALAS DE AULA

PROJETO ARQUITETÔNICO

AMPLIAÇÃO

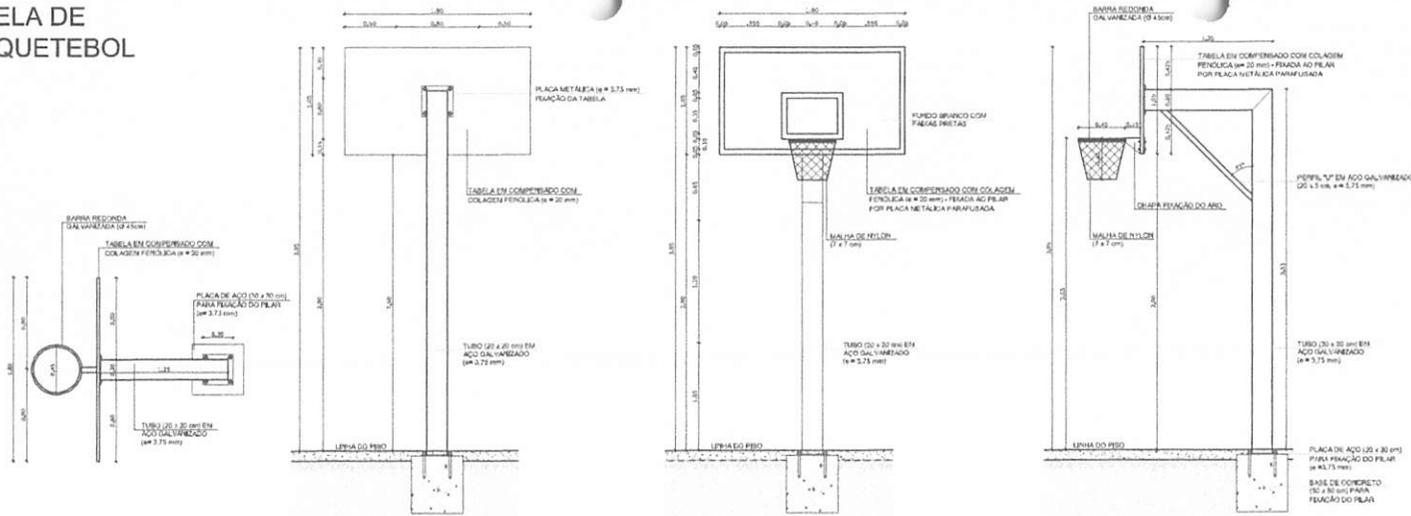
VESTIÁRIOS BANHEIROS QUADRA

ARQ

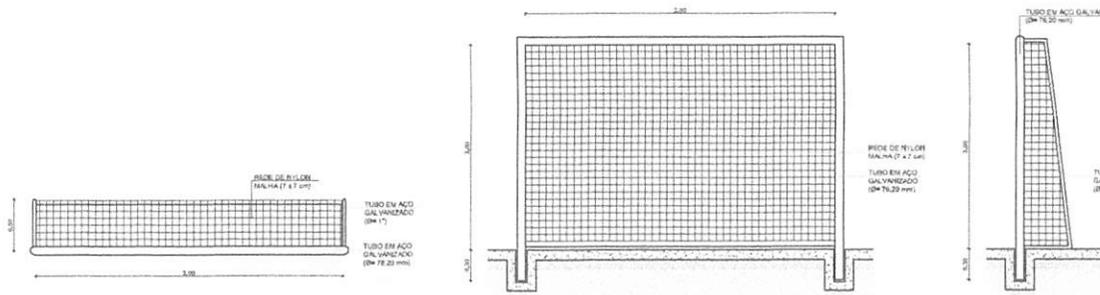
24/28

BURICUPU.MA  
 Proe. 0106001 2022  
 Rub. 6/6

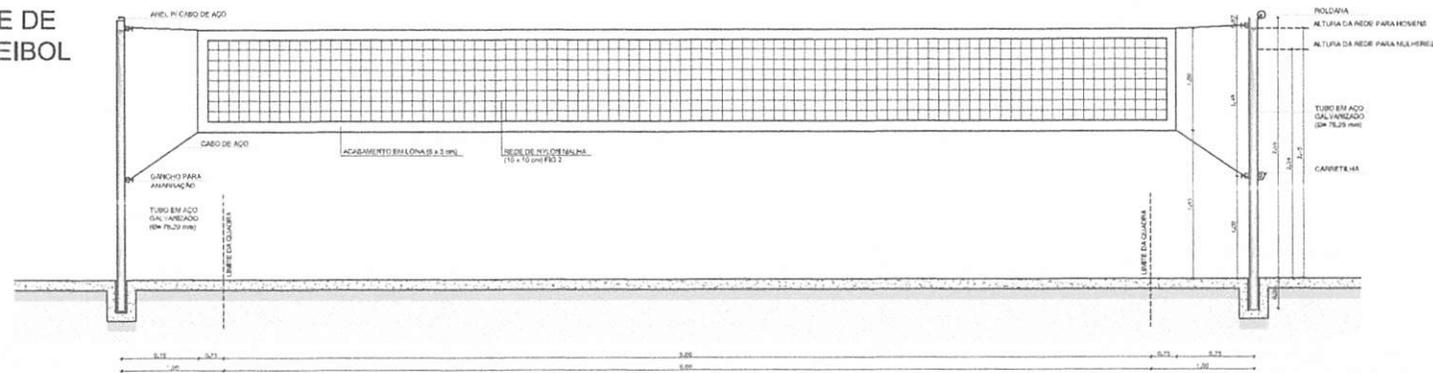
# TABELA DE BASQUETEBOL



# BALIZA DE FUTEBOL



# REDE DE VOLEIBOL



LEGENDA:	
	INDICAÇÃO DE VISTAS

**NOTAS**  
 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS  
 - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL  
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO  
 - RESERVAR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO À UTILIZAÇÃO DAS COCHES CASO REJA NECESSÁRIA  
 - ALTERAÇÕES JORNADA TÁTI O CADENHO DE ESTUDO DE COCHES  
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO  
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

**REFERÊNCIAS**  
 - PLANO DE QUANTITATIVOS  
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**FINE** Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação  
 Ministério da Educação  
**BRASIL**

## PROJETO PADRÃO - FINE

MUNICÍPIO - UF:  
 PROPRIETÁRIO:  
 ENDEREÇO:

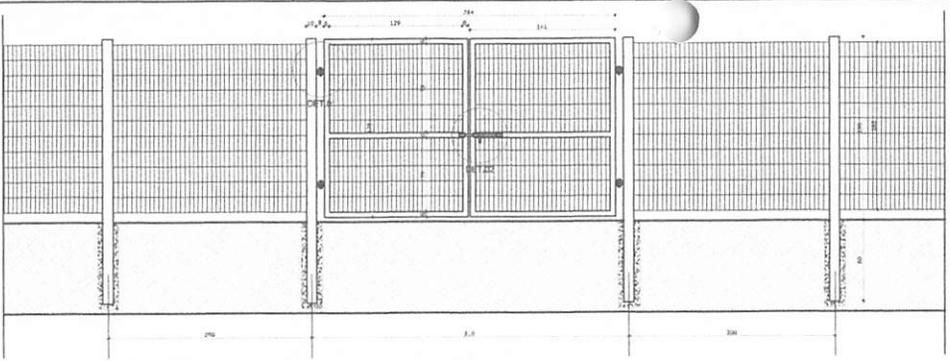
PROPRIETÁRIO:  
 RESP. TÉCNICO:  
 CREA:

DUFFO:  
 CREA:  
 Rub. 617  
 F.S. 2022  
 Proc. 0206001/2022  
 BURTICUPU-MA

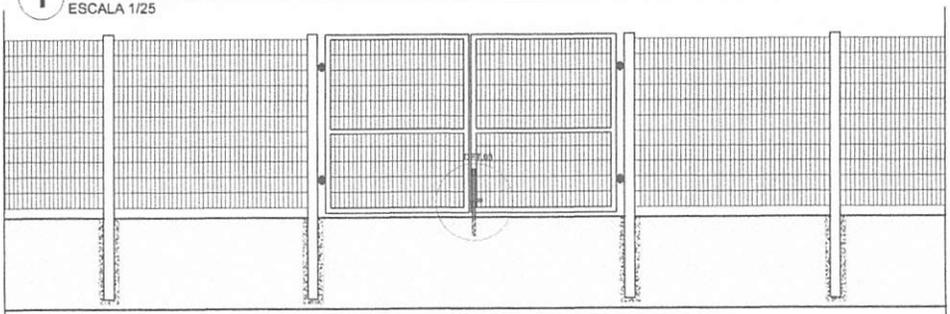
OBSERVAÇÕES:

## ESCOLA 6 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA

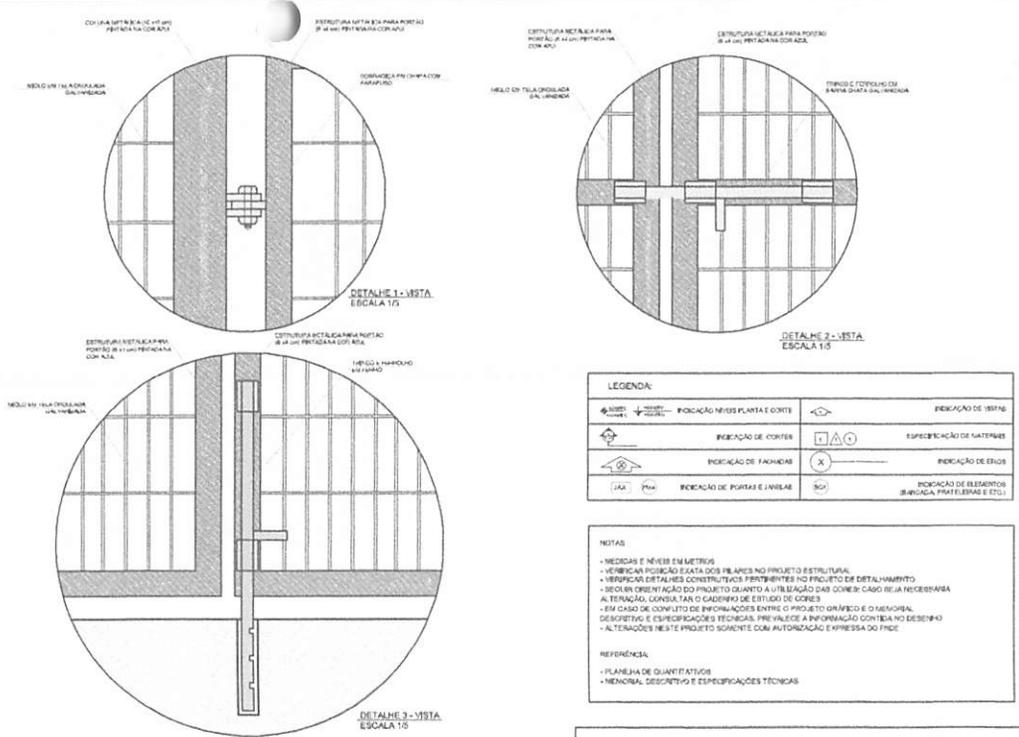
COORDENADOR CGEST - Coordenadoria Geral de Infraestrutura Educacional	AMPLIAÇÃO EQUIPAMENTOS QUADRA	ARQ
REVISÃO R.11	ESCALA 1:50	PRIMEIRA 25/28
FORNATO R.11 (BR/158)	DATA SUBMISSÃO Fevereiro/2024	



**1 VISTA EXTERNA - PORTÃO ACESSO PEDESTRES**  
ESCALA 1/25



**2 VISTA INTERNA - PORTÃO ACESSO PEDESTRES**  
ESCALA 1/25



**LEGENDA:**

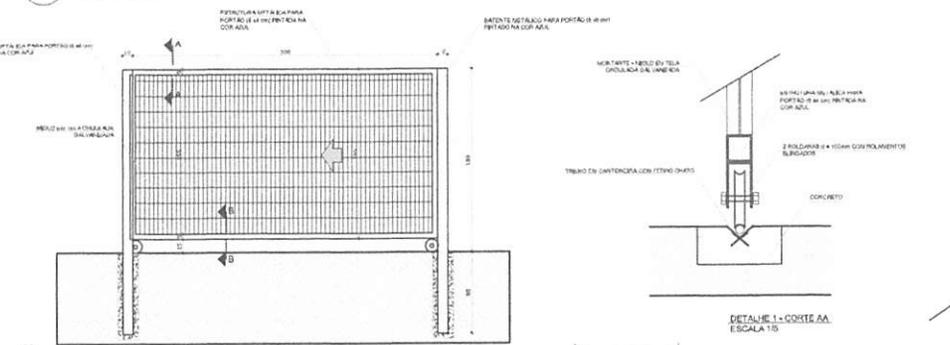
	INDICAÇÃO NÍVEL PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE VISTA
	INDICAÇÃO DE CORTE		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
	INDICAÇÃO DE FACHADA		INDICAÇÃO DE ERROS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE DIMENSÕES (ABRIGADA, PARALELAS E ETC.)

**NOTAS:**

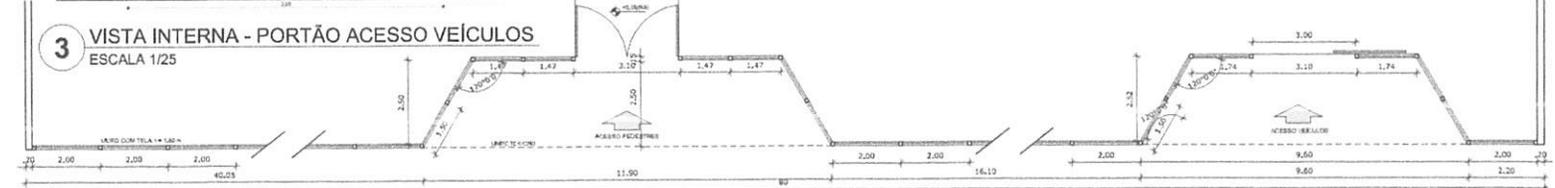
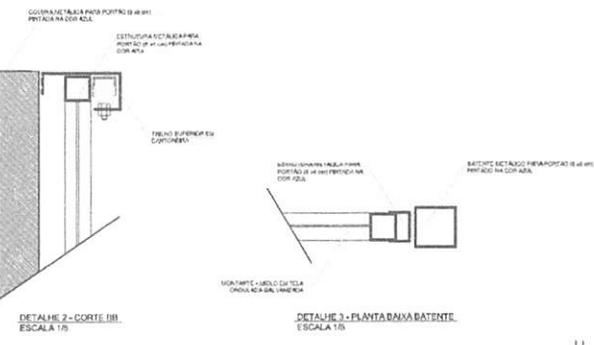
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CONEIXÕES RECOMENDADAS NA TENDAL, CONDIÇÕES E CASOS DE EMERGÊNCIA
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MATERIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

**REFERÊNCIAS:**

- PLANOJA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



**3 VISTA INTERNA - PORTÃO ACESSO VEÍCULOS**  
ESCALA 1/25



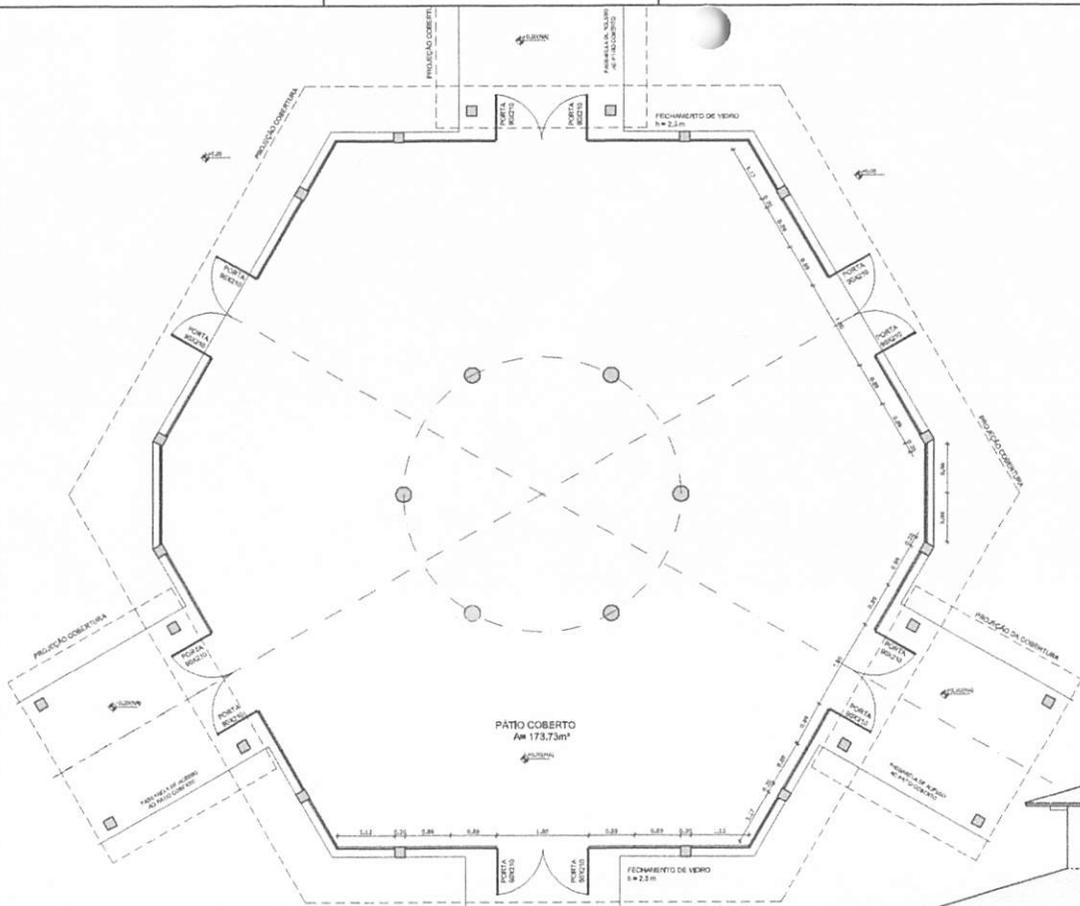
**4 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/75



**5 VISTA**  
ESCALA 1/75

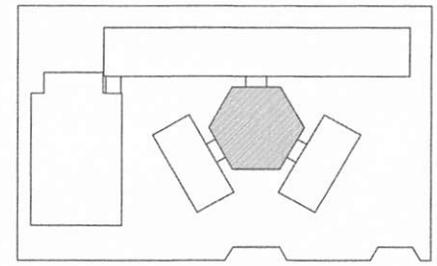
<b>PROJETO PADRÃO - FINE</b>			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO		CARGO / CREIA	
RESP. TÉCNICO		CARGO / CREIA	
DUPL		RA	
OBSERVAÇÕES:			
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b> <b>PROJETO DE ARQUITETURA</b>			
COORDENAÇÃO CGE 01 - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa		DETALHAMENTO PORTÕES DE ACESSO GRAD. DE FECHAMENTO	
REVISO		ESCALA	PRIMEIRA
FOLHA Nº (DE 04/04)		PROJETA	26/28
		DATA DEBASTA	REVISÃO/REVISOR

BURITICUPU-MA  
 Proc. 0206001/2022  
 Rub: 618



**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1/50

**OBSERVAÇÃO**  
ESTE PROJETO NÃO ESTÁ INCLUSO NO ESCOPO DO PROJETO PADRÃO FNDE DE 4 SALAS, PORTANTO O MESMO SERVIRÁ APENAS COMO SUGESTÃO.



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA:

	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE SALAS
	INDICAÇÃO DE MATEIRAS		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHADAS		INDICAÇÃO DE PISOS
	INDICAÇÃO DE PORTAS E JANELAS		INDICAÇÃO DE PISOS (BARRANDA, PRATELEIRAS E ETC.)

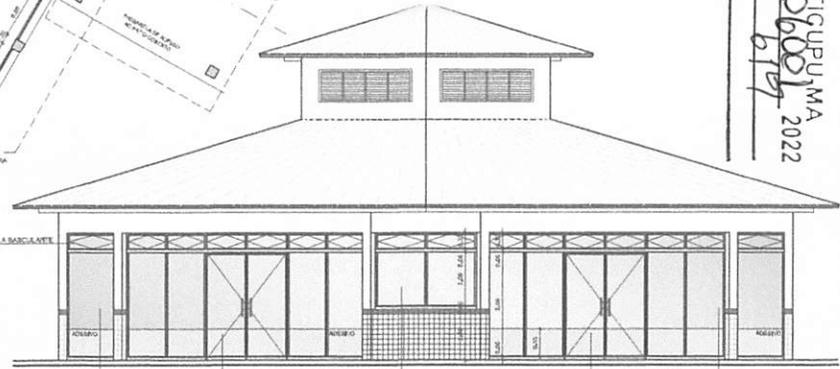
NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PRESENTES NO PROJETO EM DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES SEJA NECESSÁRIA
- ALTERAÇÃO CONSTATADA EM CASO DE ERRORES DE CÓPIAS
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO FINE

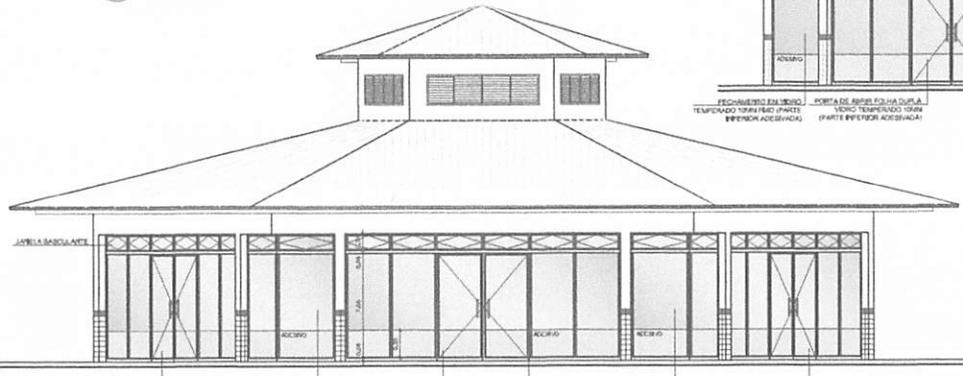
REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

BRITIGUAPU, MA  
 Proc. 0206001/MA  
 Fis. 619  
 Rub. III  
 2022

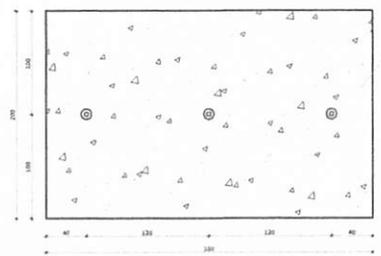


**2 VISTA 2**  
ESCALA 1/50

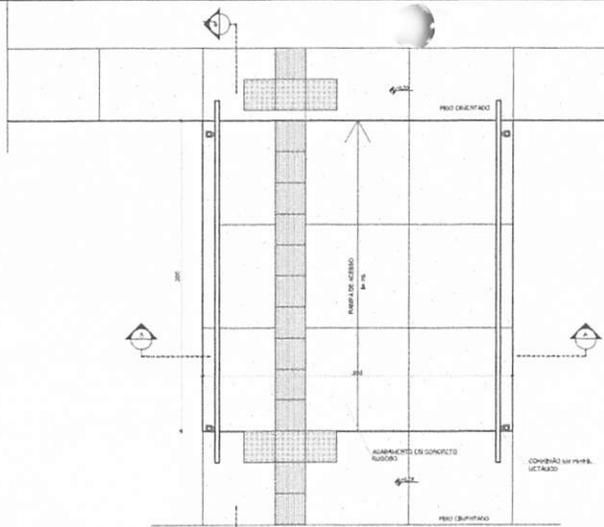


**3 VISTA 1**  
ESCALA 1/50

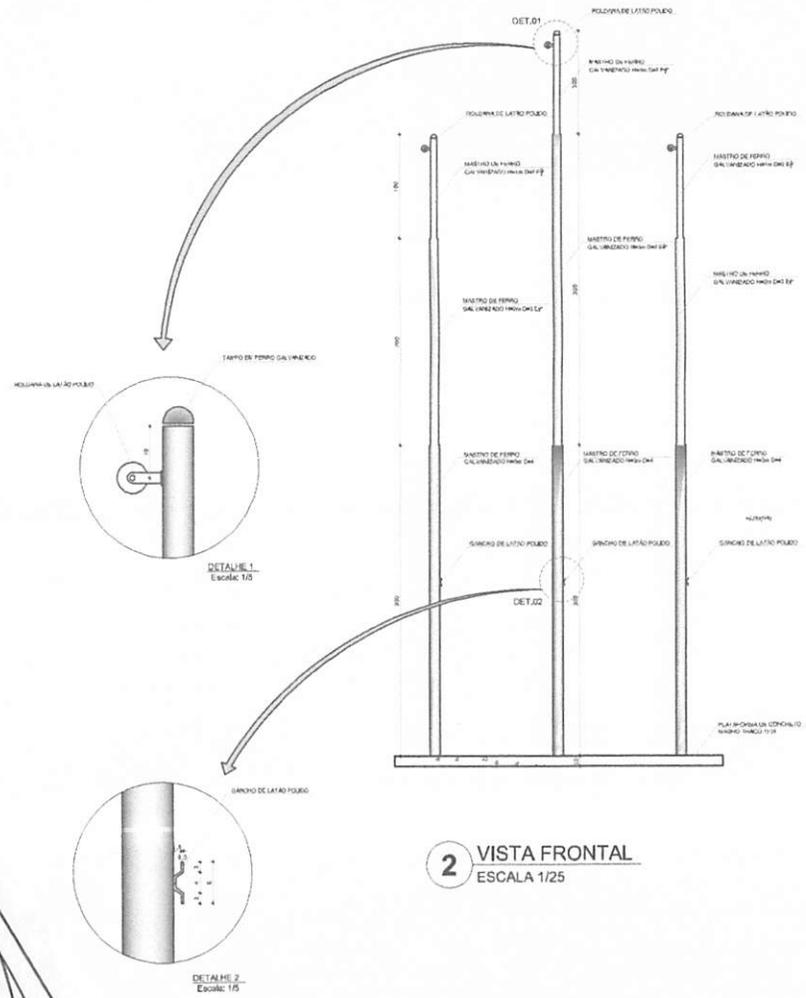
<b>FNDE</b> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação <b>BRASIL</b>	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO: CAU/CREA:	
DLFO:	CAU/CREA:
RA:	
OBSERVAÇÕES:	
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b> <b>PROJETO DE ARQUITETURA</b>	
COORDENADOR: COBEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	
<b>FECHAMENTO PÁTIO COBERTO</b> <b>SUGESTÃO PARA REGIÕES FRIAS</b> <b>PLANTA BAIXA E VISTAS</b>	
<b>ARQ</b>	
FECHAMENTO PÁTIO COBERTO	ESCALA 1/50
FECHAMENTO PÁTIO COBERTO	DATA DEBASTADO: FEVEREIRO/2022
FECHAMENTO PÁTIO COBERTO	PRELIMINAR: 27/28



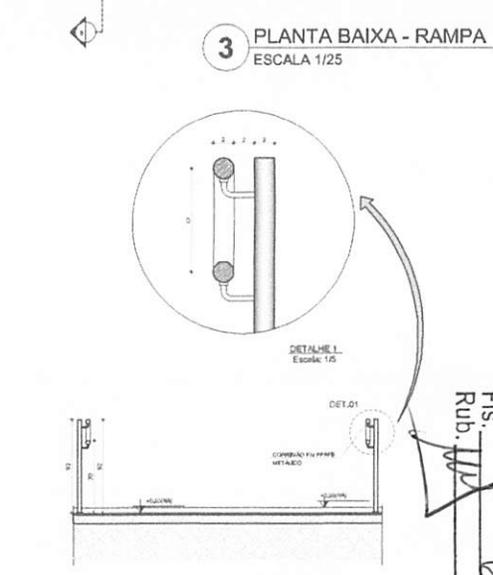
**1 PLANTA BAIXA - MASTROS**  
ESCALA 1/25



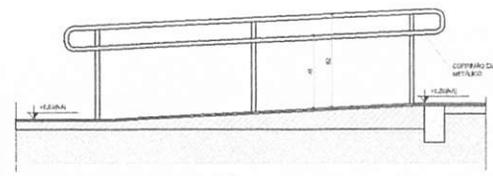
**3 PLANTA BAIXA - RAMP**  
ESCALA 1/25



**2 VISTA FRONTAL**  
ESCALA 1/25



**4 CORTE A-A**  
ESCALA 1/25



**5 CORTE B-B**  
ESCALA 1/25

**LEGENDA:**

	INDICAÇÃO REFORÇO PLANTA E CORTE		INDICAÇÃO DE REBAR
	INDICAÇÃO DE CORTE		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAS
	INDICAÇÃO DE FACHINAS		INDICAÇÃO DE BARRAS
	INDICAÇÃO DE FORTES E ANELAS		INDICAÇÃO DE ELEMENTOS (BARRADA, PATELEIRAS, ETC)

**NOTAS:**

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- RECORRER ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES SEM NECESSIDADE NA TERCERA, CONSULTAR O CADERNO DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PRELIMINAR A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESCRITIVO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SÓ SERÃO COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FINE

**REFERENCIAL:**

- PLANILHA DE QUANTIFICADOR
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
Ministério da Educação  
**BRASIL** PAÍS RICCO E PAÍS SEM FOME

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
ENFERM: \_\_\_\_\_

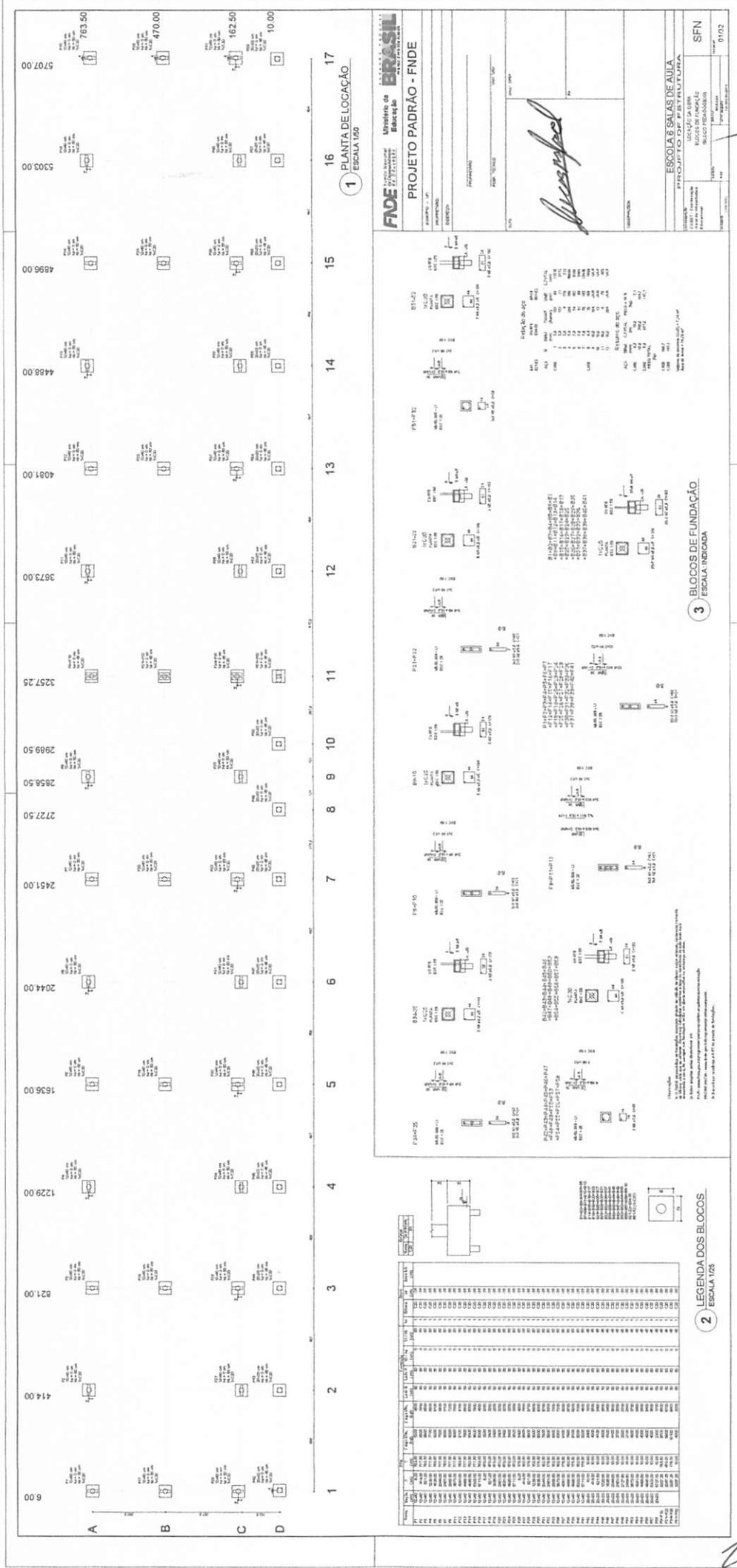
OUTO: \_\_\_\_\_  
CAL/CREA: \_\_\_\_\_  
RA: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 4 SALAS DE AULA**  
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO CGE/ET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		DETALHAMENTO MASTROS PARA BANDEIRAS RAMP		ARQ
REVISÃO RL1	ESCALA	PROJEÇÃO DATA ELABORAÇÃO FEVEREIRO/2024	PROJEÇÃO	28/28
FOLHETO: 01 (DE 01/01)				

Proc. 07206001/2022  
Fis. 620  
Rub. 1111

BURITICUPU-MA  
 Proc. 0206001/2022  
 Fls. 625  
 Rub. *[Handwritten Signature]*



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

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

ESCALA 1/25

ESCALA 6 SALAS DE AULA

ESCALA DE FUND. 1/25

SFN 01/02

*[Handwritten Signature]*

**3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
 ESCALA 1/25

**16 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
 ESCALA 1/50

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

**1**

*[Handwritten Signature]*

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fis. 622  
Rub. 111

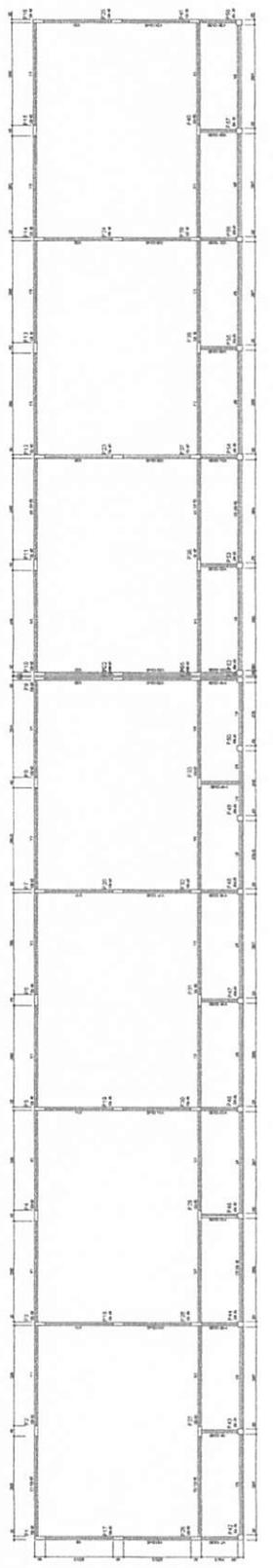
**FADE** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de **PARANÁ**  
**BRASIL** República de  
**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROFESSOR: \_\_\_\_\_  
PROF. TITULAR: \_\_\_\_\_  
PROF. ORÇ: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 8 SALAS DE AULA**  
PROJETO DE INFRAESTRUTURA  
FORMA DE PAVIMENTO  
MATERIAL DE ABRASIVOS  
ALCOOL POLIUMÉRICO

SCF: \_\_\_\_\_  
E002

*[Handwritten Signature]*



1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA 1/75



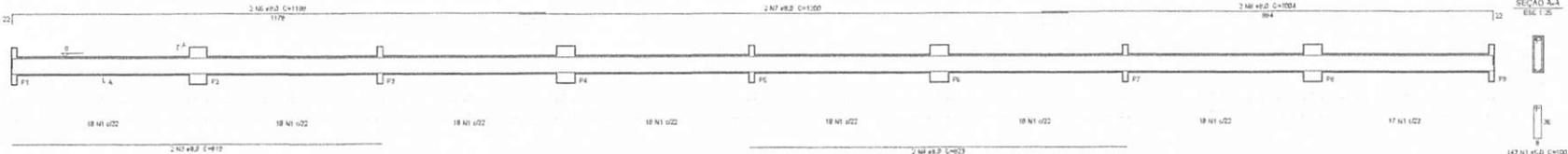
2 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 206.5  
ESCALA 1/75

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Formas de concreto	m <sup>2</sup>	100	100	10000
2	Formas de madeira	m <sup>2</sup>	200	200	40000
3	Formas de metal	m <sup>2</sup>	50	50	2500
4	Formas de plástico	m <sup>2</sup>	10	10	100
5	Formas de vidro	m <sup>2</sup>	5	5	25
6	Formas de cerâmica	m <sup>2</sup>	2	2	10
7	Formas de tijolo	m <sup>2</sup>	1	1	5
8	Formas de pedra	m <sup>2</sup>	1	1	5
9	Formas de cimento	m <sup>2</sup>	1	1	5
10	Formas de areia	m <sup>2</sup>	1	1	5
11	Formas de cascalho	m <sup>2</sup>	1	1	5
12	Formas de brita	m <sup>2</sup>	1	1	5
13	Formas de casca de amendoim	m <sup>2</sup>	1	1	5
14	Formas de casca de castanha	m <sup>2</sup>	1	1	5
15	Formas de casca de noz	m <sup>2</sup>	1	1	5
16	Formas de casca de macieira	m <sup>2</sup>	1	1	5
17	Formas de casca de laranja	m <sup>2</sup>	1	1	5
18	Formas de casca de limão	m <sup>2</sup>	1	1	5
19	Formas de casca de limão siciliano	m <sup>2</sup>	1	1	5
20	Formas de casca de limão tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5
21	Formas de casca de limão siciliano tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5
22	Formas de casca de limão siciliano tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5
23	Formas de casca de limão siciliano tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5
24	Formas de casca de limão siciliano tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5
25	Formas de casca de limão siciliano tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5
26	Formas de casca de limão siciliano tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5
27	Formas de casca de limão siciliano tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5
28	Formas de casca de limão siciliano tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5
29	Formas de casca de limão siciliano tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5
30	Formas de casca de limão siciliano tahitiense	m <sup>2</sup>	1	1	5

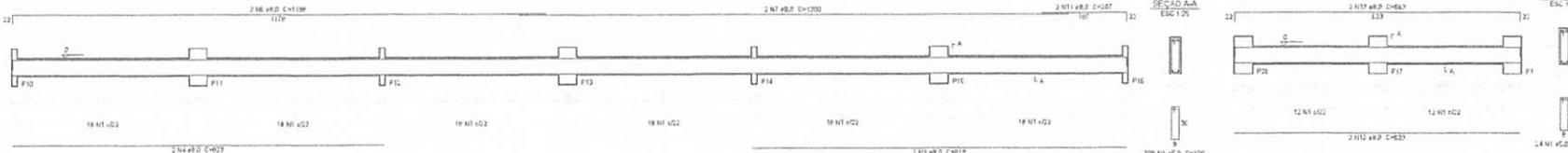


*[Handwritten Signature]*

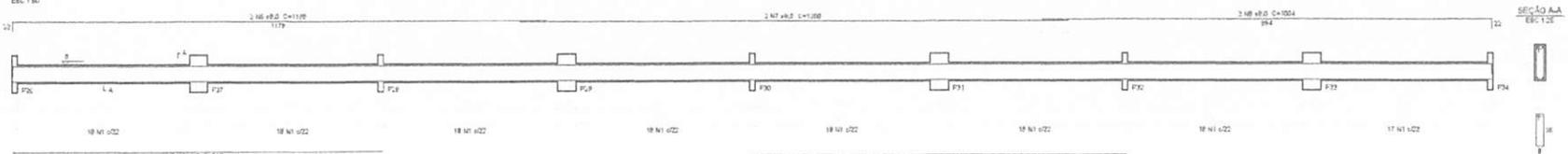
V1  
ESC 1:50



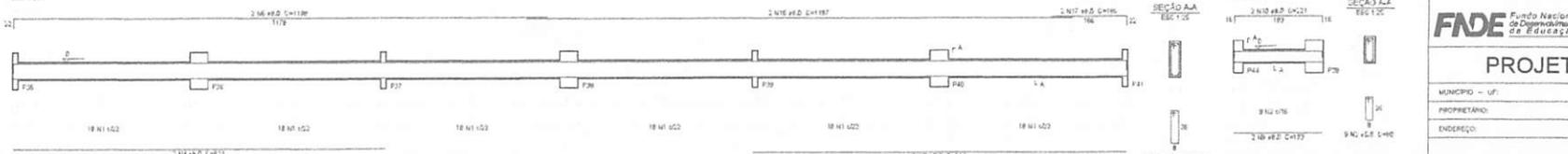
V2  
ESC 1:50



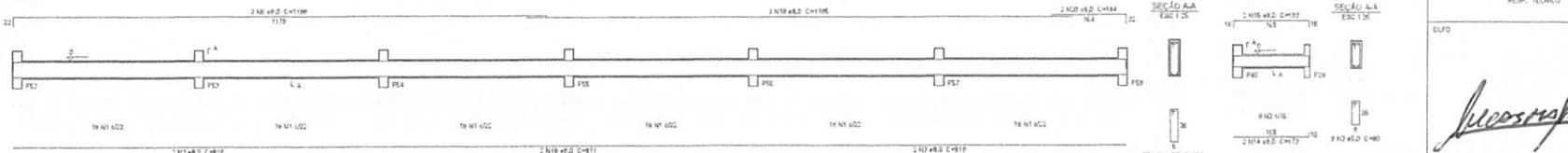
V3  
ESC 1:50



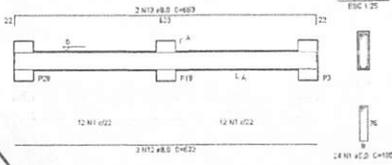
V4  
ESC 1:50



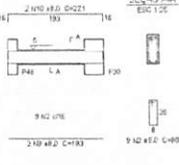
V6  
ESC 1:50



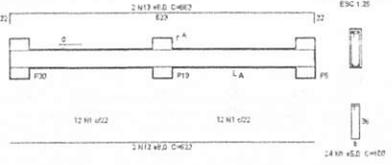
V11  
ESC 1:50



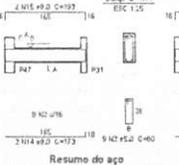
V13  
ESC 1:50



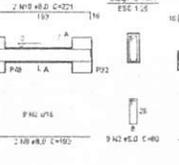
V14  
ESC 1:50



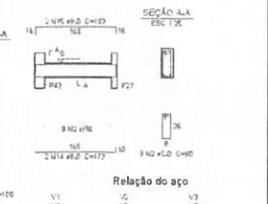
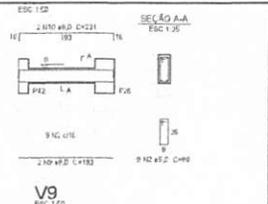
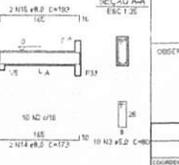
V15  
ESC 1:50



V16  
ESC 1:50



V18  
ESC 1:50



Relação do aço

ACQ	N	DIAM	QUANT	UNID	C.TOTAL
CA80	1	8.0	20	KG	160.00
CA80	2	8.0	73	KG	584.00
CA80	3	8.0	12	KG	96.00
CA80	4	8.0	16	KG	128.00
CA80	5	8.0	4	KG	32.00
CA80	6	8.0	10	KG	80.00
CA80	7	8.0	4	KG	32.00
CA80	8	8.0	4	KG	32.00
CA80	9	8.0	8	KG	64.00
CA80	10	8.0	8	KG	64.00
CA80	11	8.0	2	KG	16.00
CA80	12	8.0	8	KG	64.00
CA80	13	8.0	6	KG	48.00
CA80	14	8.0	8	KG	64.00
CA80	15	8.0	8	KG	64.00
CA80	16	8.0	2	KG	16.00
CA80	17	8.0	2	KG	16.00
CA80	18	8.0	2	KG	16.00
CA80	19	8.0	2	KG	16.00
CA80	20	8.0	2	KG	16.00

Resumo do aço  
ACQ DIAM C.TOTAL PE90 + 10 %  
CA80 8.0 706.4 207.6  
CA80 8.0 740.4 126.5  
RESUM TOTAL (KG)  
(KG) Volume de concreto (C10) = 8.09 m³  
CA80 307.6 Área de forma = 156.23 m²  
CA80 126.5

1 VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: INDICADA

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação  
**BRASIL** PARA EDUCAR É PAZ E PROSPERIDADE

### PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_

GUFO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_  
RA: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÕES:

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

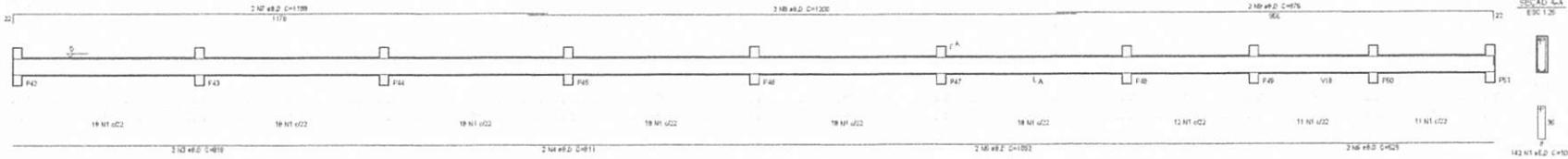
COORDENADOR: \_\_\_\_\_  
COEST - Coordenação Geral da Infraestrutura Educacional: \_\_\_\_\_

REVISÃO: \_\_\_\_\_  
ELABORAÇÃO: \_\_\_\_\_  
APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_  
AUTORIZAÇÃO: \_\_\_\_\_

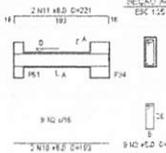
VIGAS NÍVEL 000 (BLOCO PEDAGÓGICO)  
ESCALA: \_\_\_\_\_  
FOLHA: \_\_\_\_\_  
TOTAL: 03/32

Proc. 010001/2022  
 BURLINQUEL/MA  
 Fis. 623

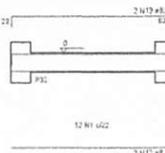
V5  
ESC. 1:50



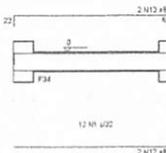
V19  
ESC. 1:50



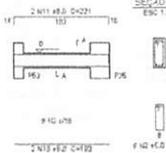
V17  
ESC. 1:50



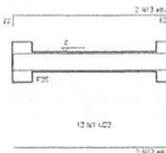
V20  
ESC. 1:50



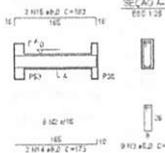
V21  
ESC. 1:50



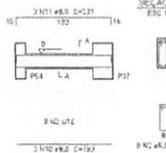
V22  
ESC. 1:50



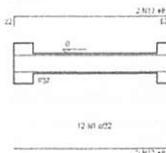
V23  
ESC. 1:50



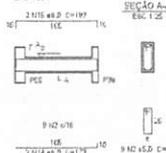
V24  
ESC. 1:50



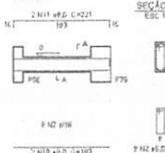
V25  
ESC. 1:50



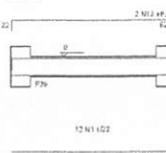
V26  
ESC. 1:50



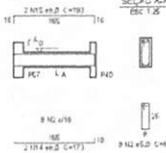
V27  
ESC. 1:50



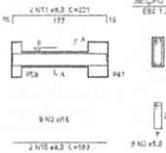
V28  
ESC. 1:50



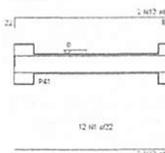
V29  
ESC. 1:50



V30  
ESC. 1:50



V31  
ESC. 1:50



Relação do aço

ACQ	N.	DIAM	QUANT	UNID	C.TOTAL
V5	V19				
V20	V23				
V21	V26				
V22	V27				
V23	V28				
V24	V29				
V25	V30				
V26	V31				
V27					
V28					
V29					
V30					
V31					

Resumo do aço

ACQ	DIAM	EL.TOTAL	PESC = 10 %
CAD	Ø2	360,1	36,0
CAD	Ø3	143,4	14,3
PESC TOTAL			

Volume de concreto (C=25) = 3,7 m³

Área de forma = 75,23 m²

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**Ministério da Educação**  
**BRASIL** PAZ, LIBerdade e JUSTIÇA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

DUO: \_\_\_\_\_ CALQ. CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENADOR: \_\_\_\_\_  
 CDE/ST - Coordenador Geral de Infraestrutura Educacional

REVISÃO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_  
 PLOTADO: A1 (04/17/20) \_\_\_\_\_

VIGAS NÍVEL 000 (BLOCO PEDAGÓGICO)

FRANCHA: **SCV**  
 DATA: 04/32

**1** VIGAS NÍVEL 000  
 ESCALA: INDICADA

BURLICUPU, MA  
 Proc. 0206001/2022  
 Rub. M. G. 17/20

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

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

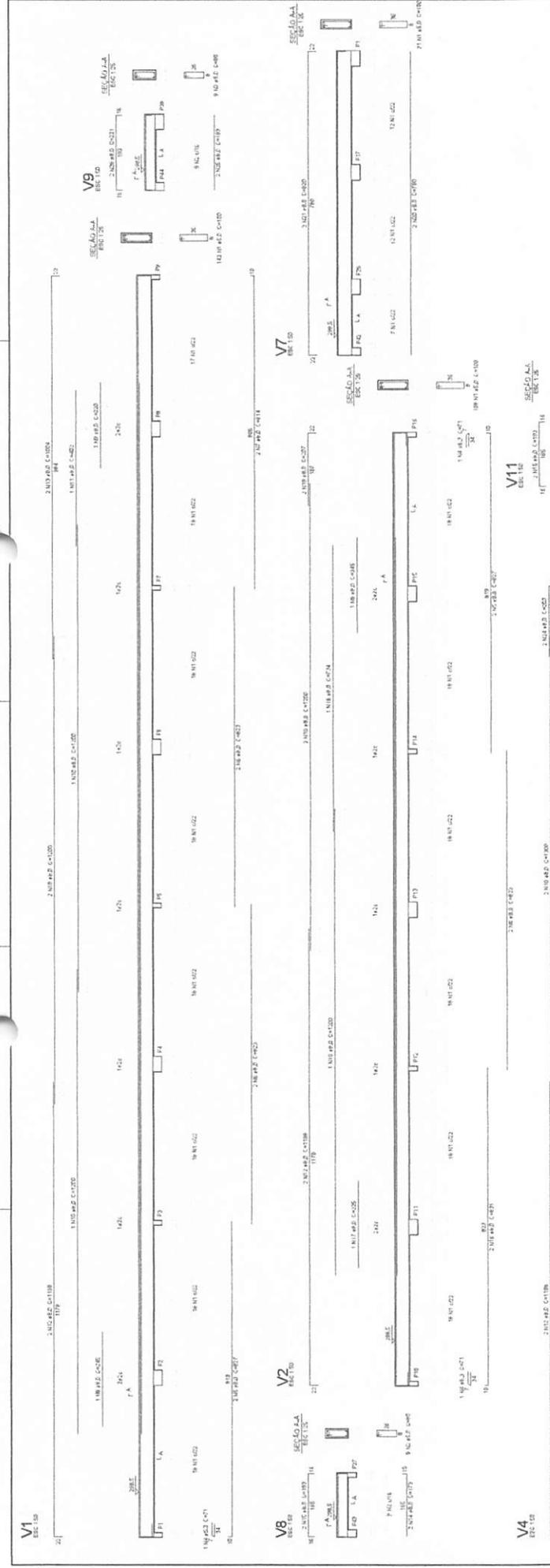
MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROJETO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
 CAU/CREA: \_\_\_\_\_

*[Handwritten Signature]*

ESCALA: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

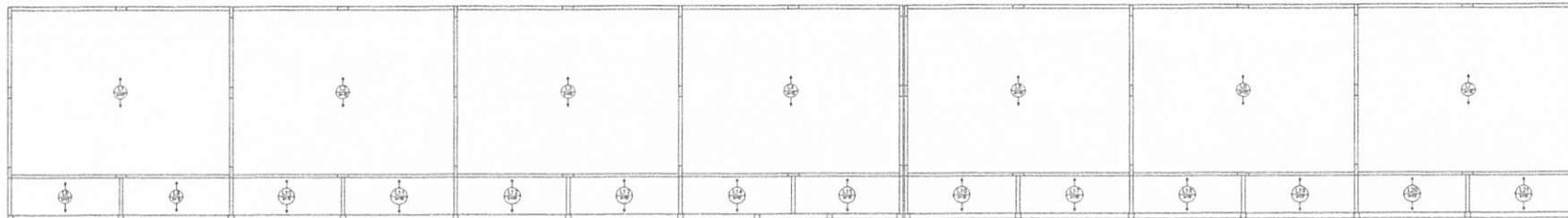
CONDIÇÕES: VISAS  
 COBERT. - Cobertura de  
 Drenagem (BLOCO PEDAGÓGICO)  
 ESCALA: 1:50  
 DATA: \_\_\_\_\_  
 FOLHA: 06/32



**1** VIGAS NÍVEL 298,5  
 ESCALA: INDICADA

*[Large Handwritten Signature]*





2 LAJES PRÉ-MOLDADAS NÍVEL 298.5  
ESCALA 1/75

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20=P21  
 P22=P23=P24=P25=P26=P27=P28=P29=P30=P31=P32=P33=P34=P35=P36=P37=P38=P39  
 P40=P41



1 PILARES NÍVEL 298.5  
ESCALA INDICADA

Resumo de aço

ACQ	QTD	QUANT	UNIT	C TOTAL
ACQ 1	1	1000	kg	1000
ACQ 2	1	1000	kg	1000
ACQ 3	1	1000	kg	1000
ACQ 4	1	1000	kg	1000

Resumo de concreto

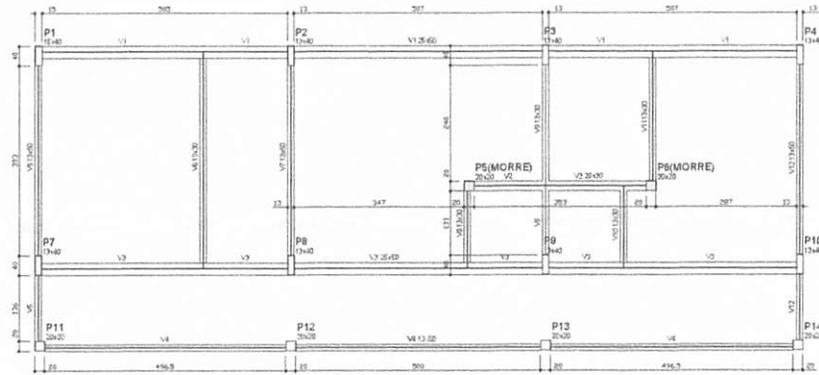
ACQ	QTD	QUANT	UNIT	C TOTAL
ACQ 1	1	1000	m³	1000
ACQ 2	1	1000	m³	1000
ACQ 3	1	1000	m³	1000
ACQ 4	1	1000	m³	1000

Volume de concreto (CUB) = 12,0 m³  
 Área de aço = 1000 kg

<b>PROJETO PADRÃO - FNE</b>	
NOME DO PROJETO: _____ PROPRIETÁRIO: _____ ENDEREÇO: _____ DATA: _____	
PROJETO: _____ RESP. TÉCNICO: _____ DATA: _____	CHUVA: _____ DATA: _____
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b> <b>PROJETO DE ESTRUTURA</b>	
LOCALIZAÇÃO: _____ NOME DO PROJETO: _____ NÍVEL: _____ ESCALA: _____	NOME DO PROJETO: _____ NÍVEL: _____ ESCALA: _____
DATA: _____ HORÁRIO: _____	DATA: _____ HORÁRIO: _____

BURTICUPU, MA  
 Proc. 0106001/2022  
 Rub. 627

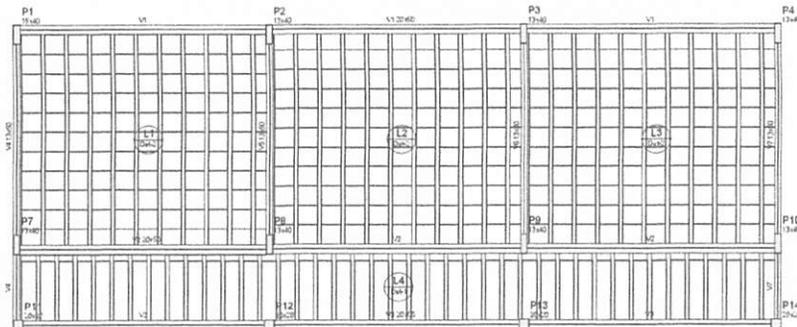




**1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000**  
ESCALA 1/50

Item	Qtde	Unidade	Valor
V1	20,00	m	0,00
V2	20,00	m	0,00
V3	20,00	m	0,00
V4	20,00	m	0,00
V5	20,00	m	0,00
V6	20,00	m	0,00
V7	20,00	m	0,00
V8	20,00	m	0,00
V9	20,00	m	0,00
V10	20,00	m	0,00
V11	20,00	m	0,00
V12	20,00	m	0,00

Item	Qtde	Unidade	Valor
1	1	m²	0,00
2	1	m²	0,00

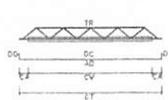


**2 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5**  
ESCALA 1/50

Item	Qtde	Unidade	Valor
L1	20,00	m	0,00
L2	20,00	m	0,00
L3	20,00	m	0,00
L4	20,00	m	0,00
L5	20,00	m	0,00
L6	20,00	m	0,00
L7	20,00	m	0,00

Item	Qtde	Unidade	Valor
1	1	m²	0,00
2	1	m²	0,00

Item	Qtde	Unidade	Valor
1	1	m²	0,00
2	1	m²	0,00



**LEGENDA**  
 CV: 40 emprego de aço  
 CA: 40 emprego de aço de tração  
 TR: 40 emprego de aço de tração  
 CT: 40 emprego de aço de tração  
 CC: 40 emprego de aço de tração  
 CC: 40 emprego de aço de tração



**DETALHE 1**  
Escala: 1/50



**DETALHE 2**  
Escala: 1/50

Item	Qtde	Unidade	Valor
L1	20,00	m	0,00
L2	20,00	m	0,00
L3	20,00	m	0,00
L4	20,00	m	0,00
L5	20,00	m	0,00
L6	20,00	m	0,00
L7	20,00	m	0,00
L8	20,00	m	0,00
L9	20,00	m	0,00
L10	20,00	m	0,00
L11	20,00	m	0,00
L12	20,00	m	0,00
L13	20,00	m	0,00
L14	20,00	m	0,00
L15	20,00	m	0,00
L16	20,00	m	0,00
L17	20,00	m	0,00
L18	20,00	m	0,00
L19	20,00	m	0,00
L20	20,00	m	0,00

em: regularidade de execução de concreto, etc.  
 em: regularidade de execução de concreto, etc.  
 em: regularidade de execução de concreto, etc.

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

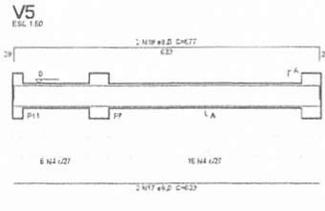
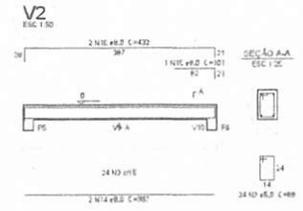
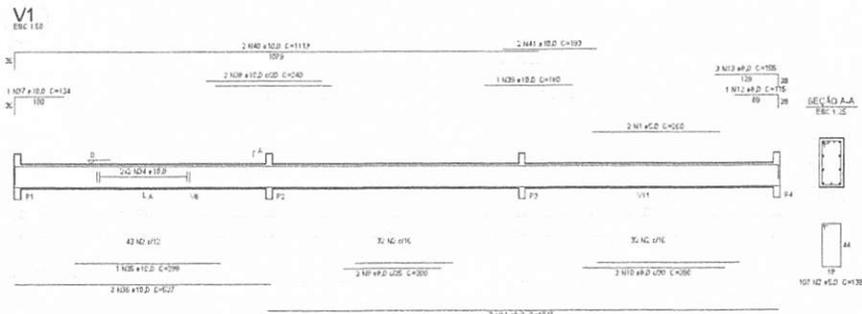
MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CALIF. CREA: \_\_\_\_\_

ELABORADO: \_\_\_\_\_ CALIF. CREA: \_\_\_\_\_  
 REVISADO: \_\_\_\_\_ CALIF. CREA: \_\_\_\_\_  
 APROVADO: \_\_\_\_\_ CALIF. CREA: \_\_\_\_\_

DISCIPLINA: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**  
 COORDENADOR: \_\_\_\_\_  
 COORDENADOR: \_\_\_\_\_  
 PROJETO: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_  
 FOLHA: \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_

BURITIGUAPU-MA  
 Proc. 0206001/2022  
 Rubrica: \_\_\_\_\_  
 6/29

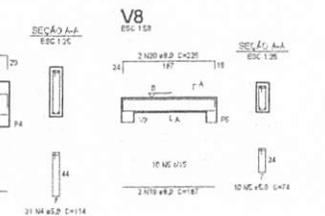
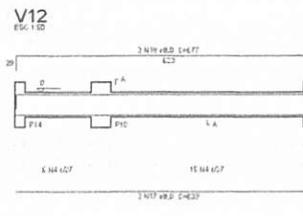
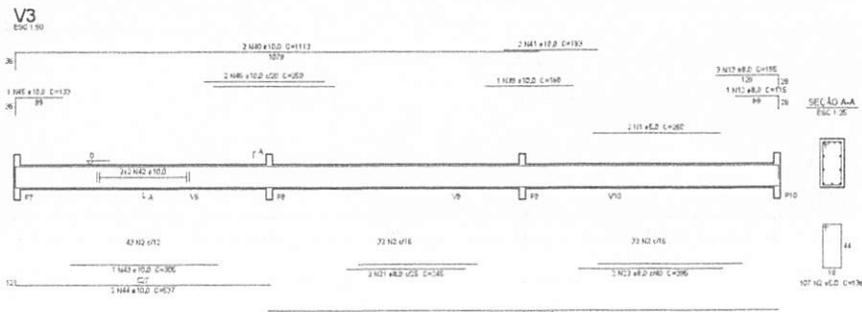


**Relação do aço**

V1	V2	V3
V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12

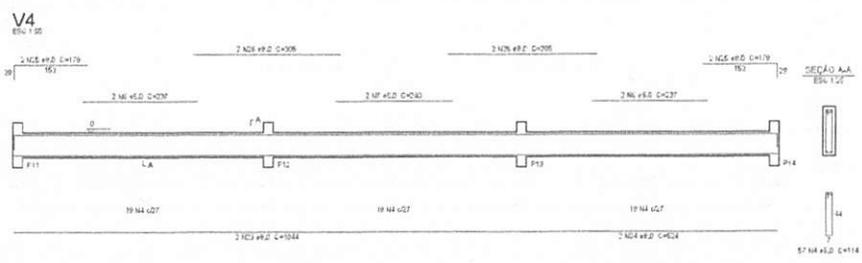
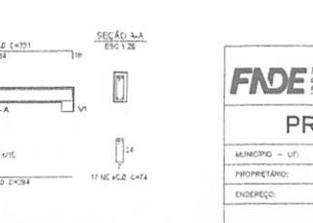
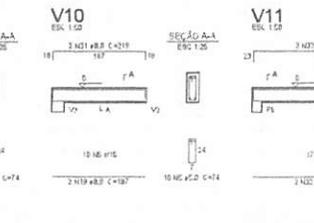
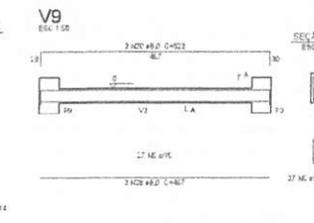
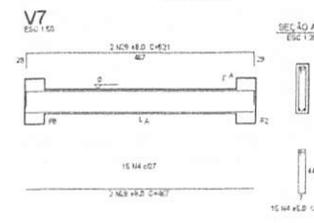
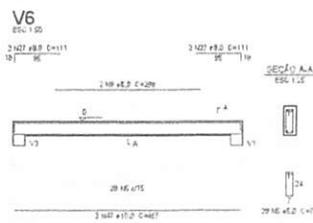
  

AGD	N	DIAM	QUANT	UNID	L.TOTAL
V1	1	10	24	1098	26352
	2	10	24	89	2112
	3	10	24	89	2112
	4	10	24	89	2112
	5	10	24	89	2112
	6	10	24	89	2112
	7	10	24	89	2112
	8	10	24	89	2112
	9	10	24	89	2112
	10	10	24	89	2112



**Resumo do aço**

AGD	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
V1	10	26352	115,9
V2	16	2112	19,6
V3	10	2112	19,6
V4	10	2112	19,6
V5	18	2112	20,8
V6	10	2112	19,6
V7	10	2112	19,6
V8	20	2112	24,0
V9	10	2112	19,6
V10	18	2112	20,8
V11	10	2112	19,6
V12	18	2112	20,8



**1** VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: INDICADA

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação  
**BRASIL** PARA TODOS E SEM DESPESSEIRA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CADETA: \_\_\_\_\_

GRUPO: \_\_\_\_\_ CADTA/ CDETA: \_\_\_\_\_  
 PA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

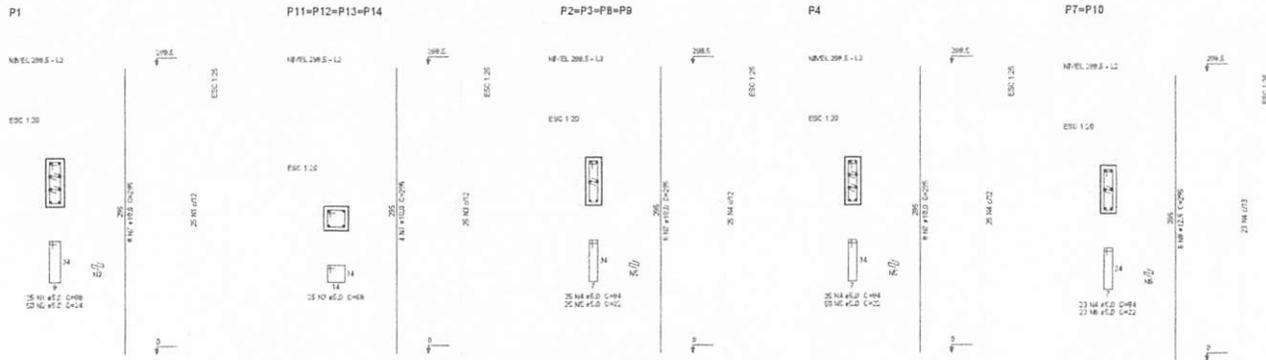
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

Identificação: VIGAS NÍVEL 000 (BLOCO ADMINISTRATIVO) **SCV**  
 CDETA - Coordenação Geral da Infraestrutura Educacional

FECHA: \_\_\_\_\_ REVISÃO: \_\_\_\_\_ PRELIMINAR: \_\_\_\_\_  
 PLOTADO: A1 (REV:00) PLOT: \_\_\_\_\_ DATA: 10/3/2022

BURTICUPU-MA  
 Proc. 020.6001/2022  
 050  
 Rubrica





**Relação do aço**

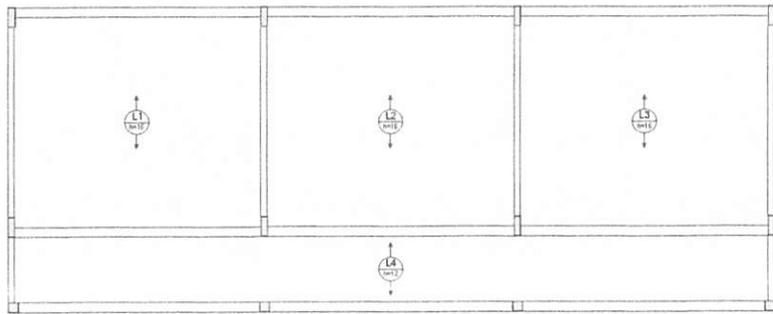
P1	4x2	P4			
2x2P	4x1P11				
AÇC	N	DIAM	QUANT	LIMITE	C.TOTAL
C400	1	5.0	25	39	1490
	2	5.0	80	24	1200
	3	5.0	100	69	8400
	4	5.0	171	94	14074
	5	5.0	160	22	1300
C400	6	5.0	46	22	1012
	7	12.5	16	246	14500
	8	12.5	11	295	2040

**Resumo do aço**

AÇC	DIAM	C.TOTAL	PESO = 10 %
C400	10.0	165.4	113
	12.5	36.4	37.5
C400	1.0	209.4	12.3
C400	149.5		
C400	52.3		

VOLUME DE AÇO EM CO-29 = 1.74 m³  
ÁREA DE FERRO = 24.26 m²

**1** PILARES NÍVEL 297  
ESCALA: INDICADA



**2** LAJES PRÉ-MOLDADAS NÍVEL 298.5  
ESCALA 1/50

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | Ministério da Educação | **BRASIL** PAÍS DA EDUCAÇÃO

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_

DUFO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_

RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

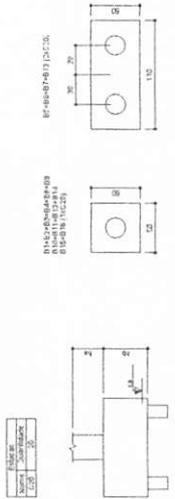
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**

**PROJETO DE ESTRUTURA**

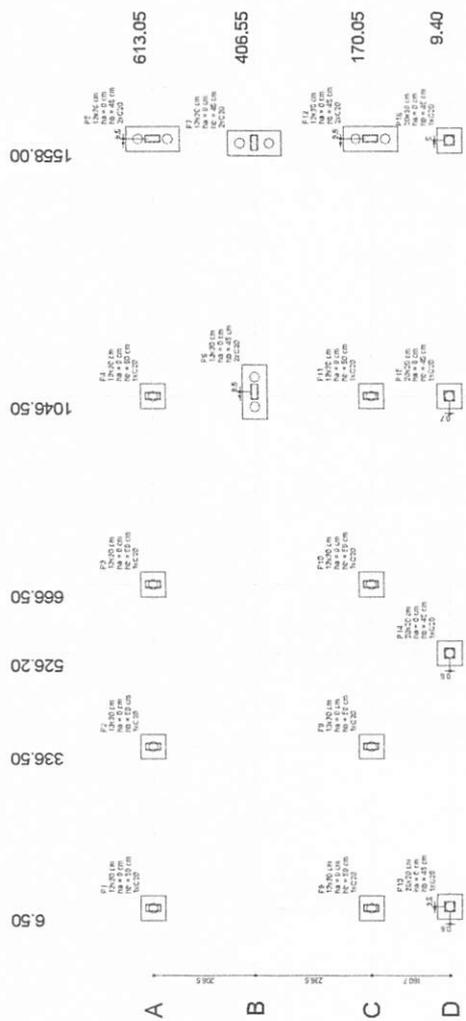
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PILARES E LAJES NÍVEL 298.5 (BLOCO ADMINISTRATIVO)	SCO
REVISÃO: _____	ESCALA: _____	PERÍODO: _____
PROJETO: A1 (01/19/2021)	REVISÃO: _____	DATA: 12/32

BURITIGUPU-MA  
Proc. 02060001/2022  
Rubrica  
Fis. 652

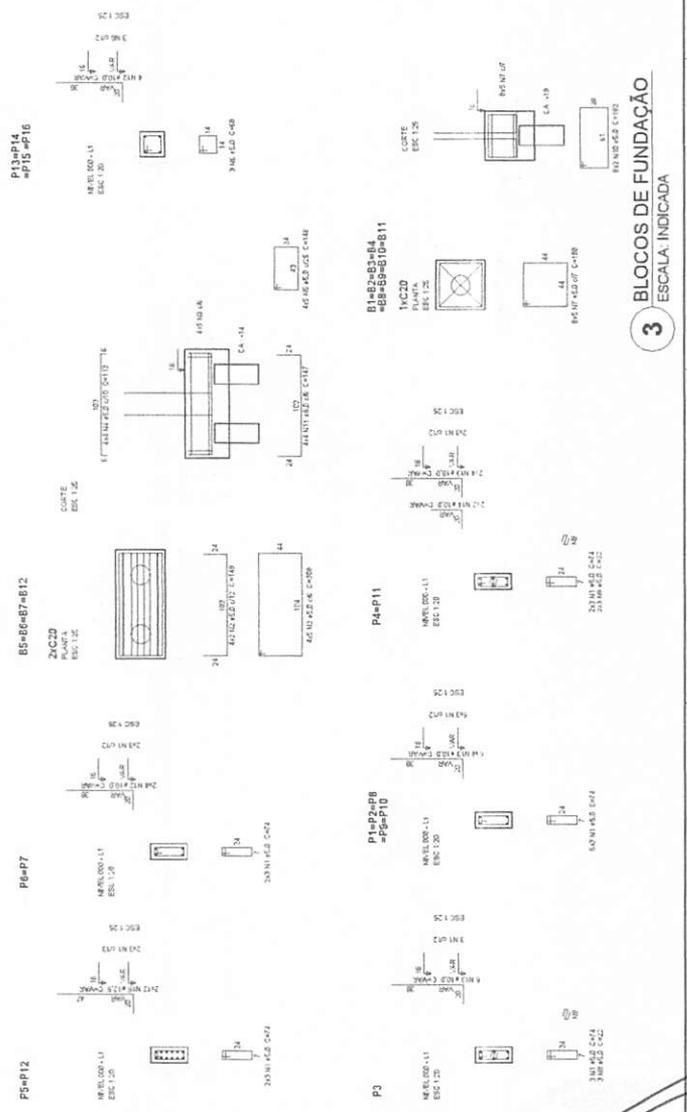
QUANT. BLOCOS	Y	FE	COMPRIM.	COMP. LARG.	COMP. ALT.	PROF. (CM)					
1	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
2	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
3	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390
4	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520
5	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
6	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780	780
7	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910	910
8	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1040
9	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170
10	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
11	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430
12	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560	1560
13	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690	1690
14	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820	1820
15	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950	1950
16	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080	2080
17	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210	2210
18	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340
19	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470	2470
20	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600
21	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730	2730
22	2860	2860	2860	2860	2860	2860	2860	2860	2860	2860	2860
23	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990	2990
24	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120	3120
25	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250	3250
26	3380	3380	3380	3380	3380	3380	3380	3380	3380	3380	3380
27	3510	3510	3510	3510	3510	3510	3510	3510	3510	3510	3510
28	3640	3640	3640	3640	3640	3640	3640	3640	3640	3640	3640
29	3770	3770	3770	3770	3770	3770	3770	3770	3770	3770	3770
30	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900
31	4030	4030	4030	4030	4030	4030	4030	4030	4030	4030	4030
32	4160	4160	4160	4160	4160	4160	4160	4160	4160	4160	4160
33	4290	4290	4290	4290	4290	4290	4290	4290	4290	4290	4290
34	4420	4420	4420	4420	4420	4420	4420	4420	4420	4420	4420
35	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550	4550
36	4680	4680	4680	4680	4680	4680	4680	4680	4680	4680	4680
37	4810	4810	4810	4810	4810	4810	4810	4810	4810	4810	4810
38	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940	4940
39	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070	5070
40	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200	5200
41	5330	5330	5330	5330	5330	5330	5330	5330	5330	5330	5330
42	5460	5460	5460	5460	5460	5460	5460	5460	5460	5460	5460
43	5590	5590	5590	5590	5590	5590	5590	5590	5590	5590	5590
44	5720	5720	5720	5720	5720	5720	5720	5720	5720	5720	5720
45	5850	5850	5850	5850	5850	5850	5850	5850	5850	5850	5850
46	5980	5980	5980	5980	5980	5980	5980	5980	5980	5980	5980
47	6110	6110	6110	6110	6110	6110	6110	6110	6110	6110	6110
48	6240	6240	6240	6240	6240	6240	6240	6240	6240	6240	6240
49	6370	6370	6370	6370	6370	6370	6370	6370	6370	6370	6370
50	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500	6500
51	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630	6630
52	6760	6760	6760	6760	6760	6760	6760	6760	6760	6760	6760
53	6890	6890	6890	6890	6890	6890	6890	6890	6890	6890	6890
54	7020	7020	7020	7020	7020	7020	7020	7020	7020	7020	7020
55	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150	7150
56	7280	7280	7280	7280	7280	7280	7280	7280	7280	7280	7280
57	7410	7410	7410	7410	7410	7410	7410	7410	7410	7410	7410
58	7540	7540	7540	7540	7540	7540	7540	7540	7540	7540	7540
59	7670	7670	7670	7670	7670	7670	7670	7670	7670	7670	7670
60	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800
61	7930	7930	7930	7930	7930	7930	7930	7930	7930	7930	7930
62	8060	8060	8060	8060	8060	8060	8060	8060	8060	8060	8060
63	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190	8190
64	8320	8320	8320	8320	8320	8320	8320	8320	8320	8320	8320
65	8450	8450	8450	8450	8450	8450	8450	8450	8450	8450	8450
66	8580	8580	8580	8580	8580	8580	8580	8580	8580	8580	8580
67	8710	8710	8710	8710	8710	8710	8710	8710	8710	8710	8710
68	8840	8840	8840	8840	8840	8840	8840	8840	8840	8840	8840
69	8970	8970	8970	8970	8970	8970	8970	8970	8970	8970	8970
70	9100	9100	9100	9100	9100	9100	9100	9100	9100	9100	9100
71	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230	9230
72	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360	9360
73	9490	9490	9490	9490	9490	9490	9490	9490	9490	9490	9490
74	9620	9620	9620	9620	9620	9620	9620	9620	9620	9620	9620
75	9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750	9750
76	9880	9880	9880	9880	9880	9880	9880	9880	9880	9880	9880
77	10010	10010	10010	10010	10010	10010	10010	10010	10010	10010	10010
78	10140	10140	10140	10140	10140	10140	10140	10140	10140	10140	10140
79	10270	10270	10270	10270	10270	10270	10270	10270	10270	10270	10270
80	10400	10400	10400	10400	10400	10400	10400	10400	10400	10400	10400
81	10530	10530	10530	10530	10530	10530	10530	10530	10530	10530	10530
82	10660	10660	10660	10660	10660	10660	10660	10660	10660	10660	10660
83	10790	10790	10790	10790	10790	10790	10790	10790	10790	10790	10790
84	10920	10920	10920	10920	10920	10920	10920	10920	10920	10920	10920
85	11050	11050	11050	11050	11050	11050	11050	11050	11050	11050	11050
86	11180	11180	11180	11180	11180	11180	11180	11180	11180	11180	11180
87	11310	11310	11310	11310	11310	11310	11310	11310	11310	11310	11310
88	11440	11440	11440	11440	11440	11440	11440	11440	11440	11440	11440
89	11570	11570	11570	11570	11570	11570	11570	11570	11570	11570	11570
90	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700	11700
91	11830	11830	11830	11830	11830	11830	11830	11830	11830	11830	11830
92	11960	11960	11960	11960	11960	11960	11960	11960	11960	11960	11960
93	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090	12090
94	12220	12220	12220	12220	12220	12220	12220	12220	12220	12220	12220
95	12350	12350	12350	12350	12350	12350	12350	12350	12350	12350	12350
96	12480	12480	12480	12480	12480	12480	12480	12480	12480	12480	12480
97	12610	12610	12610	12610	12610	12610	12610	12610	12610	12610	12610
98	12740	12740	12740	12740	12740	12740	12740	12740	12740	12740	12740
99	12870	12870	12870	12870	12870	12870	12870	12870	12870	12870	12870
100	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000	13000

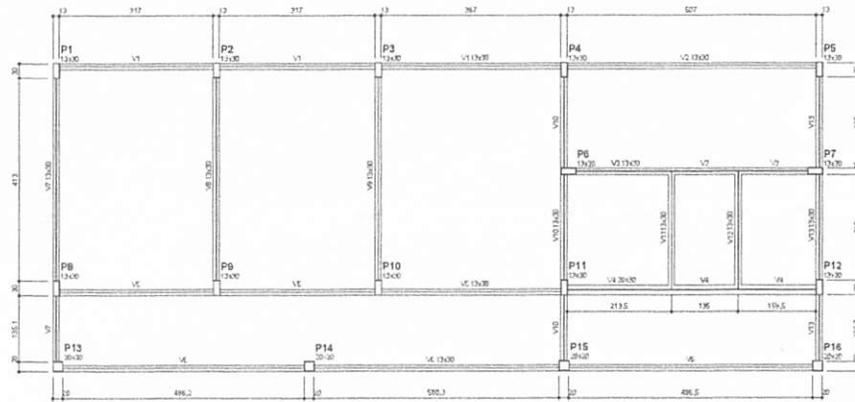


2 LEGENDA DOS BLOCOS  
ESCALA 1/25



1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
ESCALA 1/50

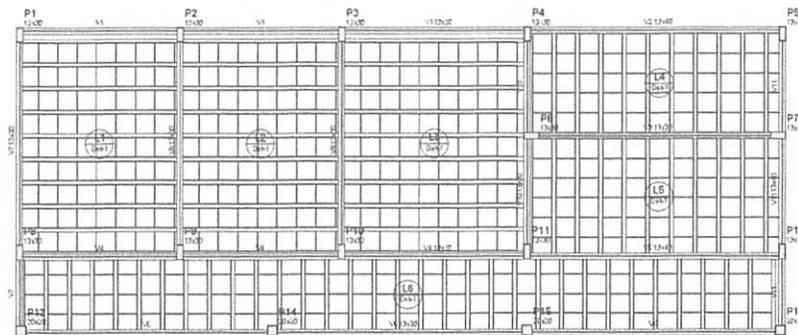




Vigas			
Nome	Seção	Extensão	Unid.
V1	13x30	0	16,5
V2	13x30	0	16,5
V3	13x30	0	16,5
V4	13x30	0	16,5
V5	13x30	0	16,5
V6	13x30	0	16,5
V7	13x30	0	16,5
V8	13x30	0	16,5
V9	13x30	0	16,5
V10	13x30	0	16,5
V11	13x30	0	16,5
V12	13x30	0	16,5

Complementos das vigas	
Itm	Ext.
1	200
2	13x30

1 FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA: 1/50

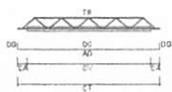


Vigas			
Nome	Seção	Extensão	Unid.
V1	13x30	0	16,5
V2	13x30	0	16,5
V3	13x30	0	16,5
V4	13x30	0	16,5
V5	13x30	0	16,5
V6	13x30	0	16,5
V7	13x30	0	16,5
V8	13x30	0	16,5
V9	13x30	0	16,5
V10	13x30	0	16,5
V11	13x30	0	16,5
V12	13x30	0	16,5

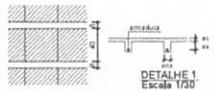
Complementos das vigas	
Itm	Ext.
1	200
2	13x30

Barras de aço				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões	Quantidade
1	RF	Unidirecional	Ø1, Ø10, Ø12, Ø14, Ø16, Ø18, Ø20	174

2 FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5  
ESCALA: 1/50



LEGENDA	
CF	revestimento de cimento
CA	compimento adicional de laje
TR	traço de laje
CT	compimento total da laje
AD	armadura adicional
DC	revestimento de armadura adicional
DD	gesso de armadura adicional



Vigas pré-moldadas							
Law	Vigão	Quant.	Compr. (m)	Comp. (m³)	Armadura adicional	Ar. (kg)	
L1	Ø1	3	3,27	3	100% DN	4	8
L2	Ø6	3	3,27	3	100% DN	4	8
L3	Ø9	3	3,27	3	100% DN	4	8
L4	Ø14	3	3,27	3	100% DN	4	8
L5	Ø18	3	3,27	3	100% DN	4	8
L6	Ø20	3	3,27	3	100% DN	4	8

vt: estrutura executada em concreto lã  
em bloco de cimento  
vt: estrutura de acabamento

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | **Ministério da Educação** | **BRASIL** PAÍS BRILHANTE E MAIS RESPONSÁVEL

### PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA \_\_\_\_\_

CAU/CREA \_\_\_\_\_

RA \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

### ESCOLA 6 SALAS DE AULA

FORMAS DE PAVIMENTOS NÍVEL 000 E 298.5 (BLOCO DE SERVIÇO)

Coordenação: CDEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

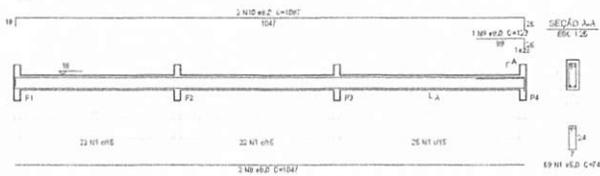
REVISÃO: \_\_\_\_\_ ESCALA: \_\_\_\_\_ PRIMEIRA: \_\_\_\_\_

PROJETO: A1 298.5-00 PAV. REVISÃO: \_\_\_\_\_ FUN. DESENVOLVIMENTO

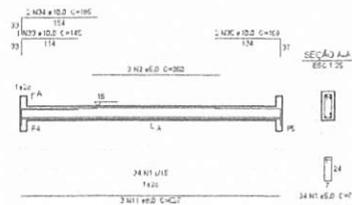
14/32

BRITIGUPU, MA  
 Proc. 030.0001/2022  
 Rub. 10  
 637

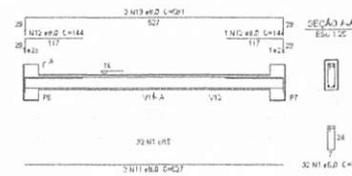
V1  
ESC 1:50



V2  
ESC 1:50



V3  
ESC 1:50

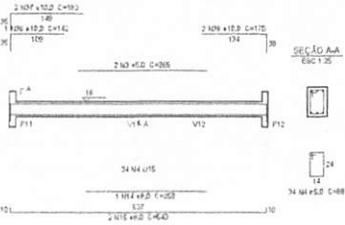


Relação do aço

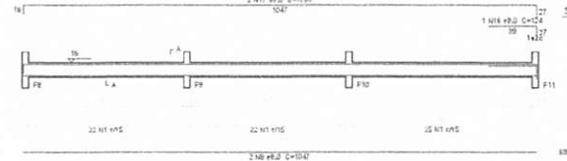
VR	VC	VJ
V4	V6	V8
V5	V7	V9
V3	V11	V12

AÇO	N	DIAM	QUANT	USBT	C.TOTAL
400	1	10mm	2	200	2000
400	2	12mm	2	240	2400
400	3	16mm	2	320	3200
400	4	20mm	2	400	4000
400	5	25mm	2	500	5000
400	6	32mm	2	640	6400
400	7	40mm	2	800	8000
400	8	50mm	2	1000	10000
400	9	63mm	2	1260	12600
400	10	80mm	2	1600	16000
400	11	100mm	2	2000	20000
400	12	125mm	2	2500	25000
400	13	160mm	2	3200	32000
400	14	200mm	2	4000	40000
400	15	250mm	2	5000	50000
400	16	320mm	2	6400	64000
400	17	400mm	2	8000	80000
400	18	500mm	2	10000	100000
400	19	630mm	2	12600	126000
400	20	800mm	2	16000	160000
400	21	1000mm	2	20000	200000
400	22	1250mm	2	25000	250000
400	23	1600mm	2	32000	320000
400	24	2000mm	2	40000	400000
400	25	2500mm	2	50000	500000
400	26	3200mm	2	64000	640000
400	27	4000mm	2	80000	800000
400	28	5000mm	2	100000	1000000
400	29	6300mm	2	126000	1260000
400	30	8000mm	2	160000	1600000

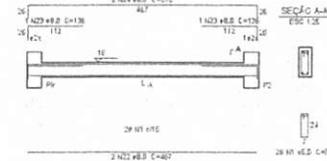
V4  
ESC 1:50



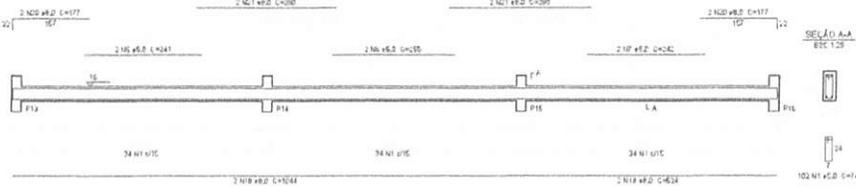
V5  
ESC 1:50



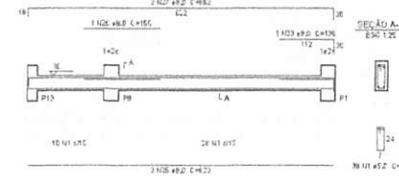
V8  
ESC 1:50



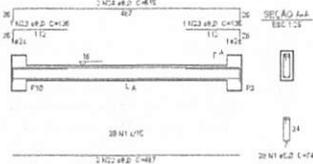
V6  
ESC 1:50



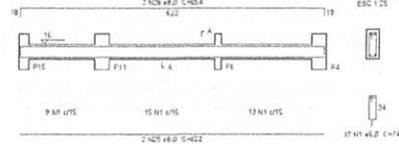
V7  
ESC 1:50



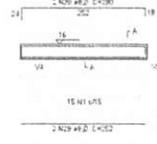
V9  
ESC 1:50



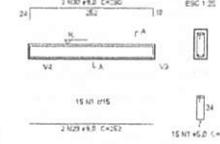
V10  
ESC 1:50



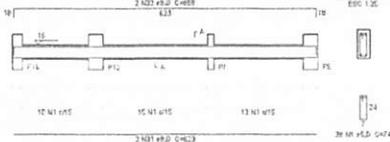
V11  
ESC 1:50



V12  
ESC 1:50



V13  
ESC 1:50



Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PERC + 10 %
400	10mm	2000	18,9
400	12mm	2400	22,3
400	16mm	3200	29,6
400	20mm	4000	37,3
400	25mm	5000	46,7
400	32mm	6400	59,7
400	40mm	8000	74,7
400	50mm	10000	93,4
400	63mm	12600	117,1
400	80mm	16000	148,1
400	100mm	20000	185,1
400	125mm	25000	231,6
400	160mm	32000	296,8
400	200mm	40000	371,1
400	250mm	50000	463,9
400	320mm	64000	595,1
400	400mm	80000	746,8
400	500mm	100000	934,1
400	630mm	126000	1167,4
400	800mm	160000	1481,1
400	1000mm	200000	1851,1

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
**Ministério da Educação**  
**BRASIL**  
 PARA BRILHAR MAIS TEMPO ESCOLA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAD. LINEA: \_\_\_\_\_

DUPO: \_\_\_\_\_ CAU/ DREA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

Coordenação:  
 COBERT - Coordenação  
 Central de Infraestrutura  
 Educacional

VIGAS NÍVEL 000  
 (BLOCO DE SERVIÇO)

SCV

FECHA: 15/3/2022

1 VIGAS NÍVEL 000  
 ESCALA: INDICADA

BURITICUPU-MA  
 Proc. 02016001/2022  
 Rub. 111  
 035

Relação do aço

VR	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

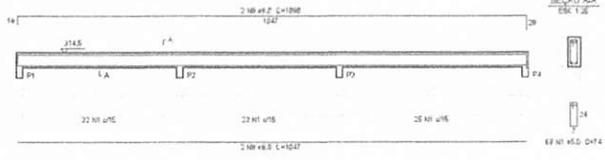
ADO	II	DIAM	QUANT	UNIT	C.TOTAL	RESO
CABO	1	10	2	200	400	2000
	2	12	4	300	1200	1200
	3	16	27	94	2538	2538
	4	20	2	200	400	400
	5	25	2	250	500	500
	6	32	2	400	800	800
	7	40	2	400	800	800
	8	50	4	1000	4000	4000
	9	63	7	527	3339	3339
	10	80	2	160	320	320
	11	100	2	150	300	300
	12	125	2	150	300	300
	13	160	2	150	300	300
	14	200	2	150	300	300
	15	250	1	150	150	150
	16	320	2	150	300	300
	17	400	1	150	150	150
	18	500	2	150	300	300
	19	630	2	150	300	300
	20	800	1	150	150	150
	21	1000	2	150	300	300
	22	1250	2	150	300	300
	23	1600	4	150	600	600
	24	2000	2	150	300	300
	25	2500	2	150	300	300
	26	3200	1	150	150	150
	27	4000	1	150	150	150
	28	5000	1	150	150	150
	29	6300	2	150	300	300
	30	8000	1	150	150	150
	31	10000	2	150	300	300
	32	12500	1	150	150	150
	33	16000	2	150	300	300
	34	20000	2	150	300	300
	35	25000	2	150	300	300
	36	32000	2	150	300	300
	37	40000	1	150	150	150
	38	50000	2	150	300	300

Resumo do aço

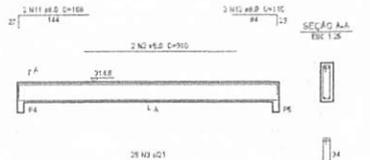
ADO	DIAM	C.TOTAL	RESO	10%
CABO	10	400	138,3	13,83
CABO	12	1200	114,4	11,44
CABO	16	2538	87,3	8,73
RESUMO TOTAL				
AÇO				
CABO	143,9			
CABO	87,3			

Volume de concreto (C=25) = 3,35 m³  
 Área de fôrma = 21,48 m²

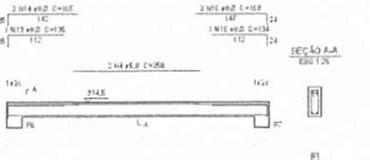
V1 ESC 1:50



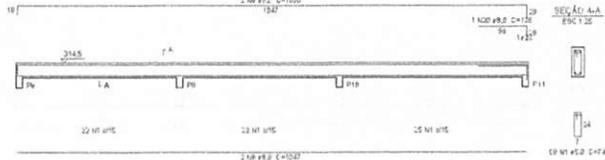
V2 ESC 1:50



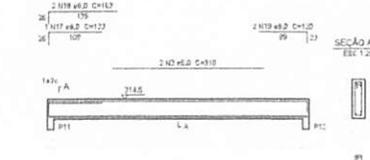
V3 ESC 1:50



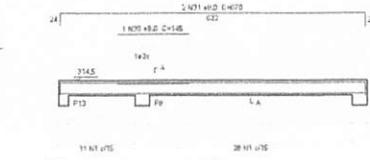
V4 ESC 1:50



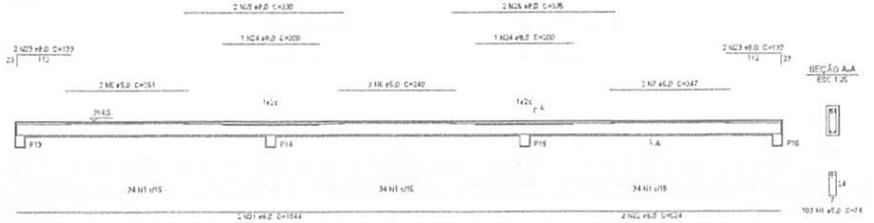
V5 ESC 1:50



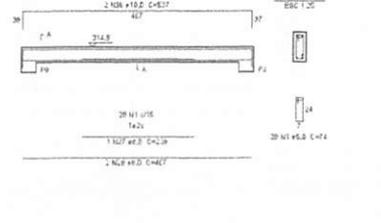
V7 ESC 1:50



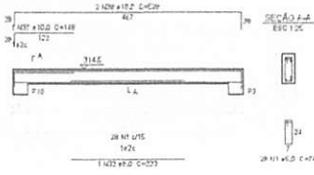
V6 ESC 1:50



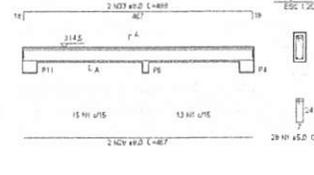
V8 ESC 1:50



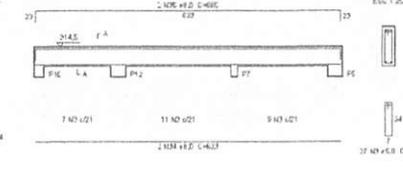
V9 ESC 1:50



V10 ESC 1:50



V11 ESC 1:50

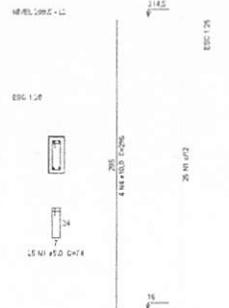


1 VIGAS NÍVEL 298.5 ESCALA: INDICADA

<p><b>PROJETO PADRÃO - FNE</b></p>	
MUNICÍPIO - UF: _____ PROPRIETÁRIO: _____ ENDEREÇO: _____	
PROPRIETÁRIO: _____ RESP. TÉCNICO: _____ CAU/CREA: _____	
OBJETO: _____ CAU/CREA: _____	
OBSERVAÇÕES: _____	
<p><b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b>  <b>PROJETO DE ESTRUTURA</b></p>	
COORDENAÇÃO: _____ COORDENADOR: _____ PROJETO: _____	
<p>VIGAS NÍVEL 298.5 (BLOCO DE SERVIÇO)</p>	
PRELIMINAR: _____ DATA: _____	REVISÃO: _____ DATA: _____
PRIMEIRA: _____ 16/32	

BURITICUPU-MA  
 Proc. 010.6001/2022  
 Rub. 11  
 Fis. 11  
 6356

P1=P2=P8=P9=P10



P13=P14=P15=P16



P3=P4=P11



P5=P12



**Relação do aço**

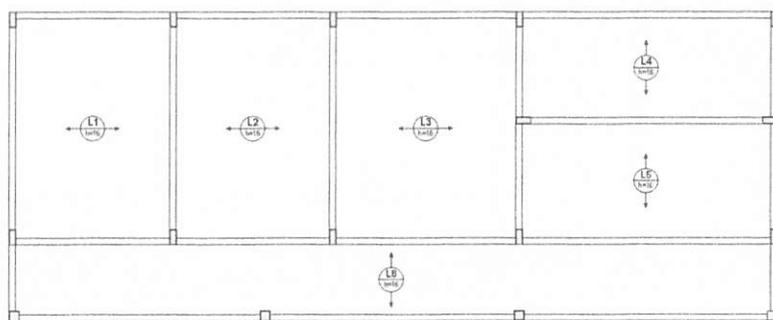
SAF1	SAF2	SAF3
4073	4073	4073
ACQ	N	QDAR
CAO	1	ES
CAO	2	ES
CAO	3	ES
CAO	4	ES
CAO	5	ES

**Resumo do aço**

ACQ	QDAR	C.TOTAL	PESQ	+10 %
(mm)	(m)	(kg)	(kg)	(kg)
CAO	10,0	159,3	108	
CAO	12,5	27,8	21	
CAO	5,0	268,8	45,2	
PESO TOTAL				
CAO	193,1			
CAO	45,2			

Volume de concreto (COO) = 1,64 m³  
Área de Laje = 35,22 m²

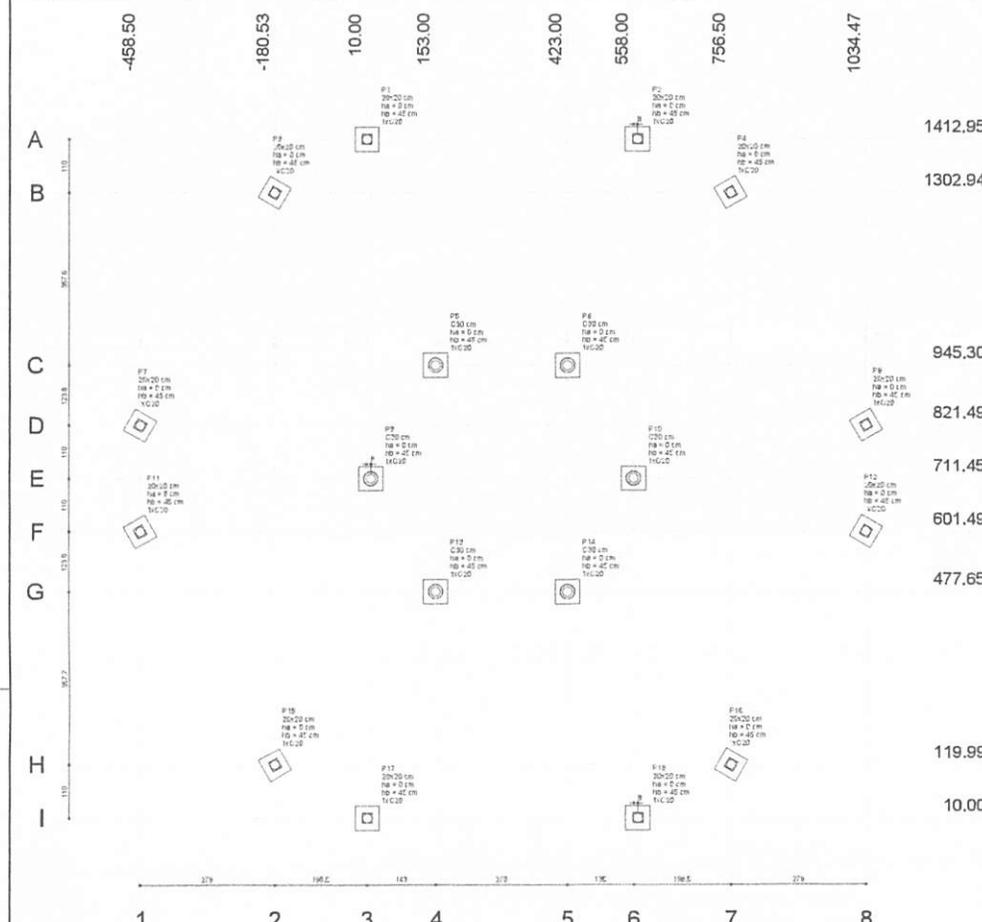
**1** PILARES NÍVEL 298.5  
ESCALA: INDICADA



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

<b>FNDE</b> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		<b>BRASIL</b> GOVERNO FEDERAL	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO:					
RESP. TÉCNICO: CAU/CREA:					
SITIO:			CAU/CREA:		
OBSERVAÇÕES:					
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b>					
<b>PROJETO DE ESTRUTURA</b>					
Descrição: CDEST - Construção Civil da Infraestrutura Educacional	PILARES E LAJES NÍVEL 298.5 (BLOCO DE SERVIÇO)				SCO
TÍTULO: PROJETO	FECHA: 17/32	REVISÃO: 01		AUTOR: [assinatura]	

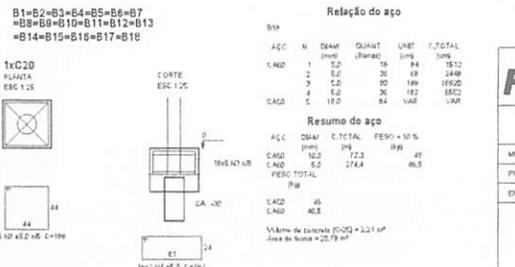
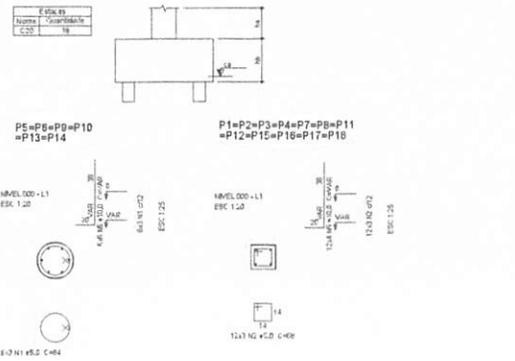
BURITICUPUNA  
 Proc. 020.000.12022  
 Fis. 637  
 Rub. 111



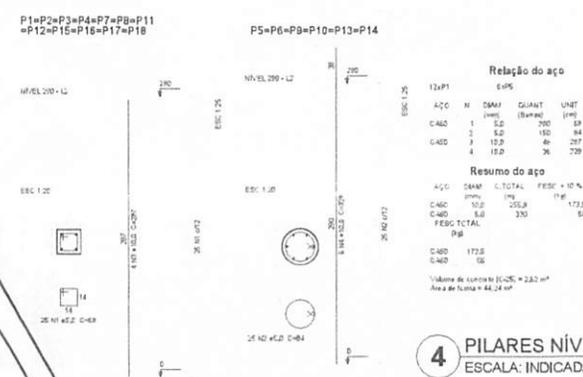
**1 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
ESCALA 1/50

Número	Esp. (cm)	L (cm)	L <sup>2</sup> (cm <sup>2</sup> )	Largura MFC (cm)	Larg. MFC (cm)	Fundação (cm)		Esp. (cm)				
						Larg. MFC (cm)	Larg. MFC (cm)					
P1	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P2	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P3	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P4	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P5	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P6	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P7	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P8	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P9	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P10	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P11	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P12	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P13	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P14	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P15	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P16	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P17	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30
P18	20x20	15,00	225,00	3100	3000	50	20	0	48	1	C20	-30

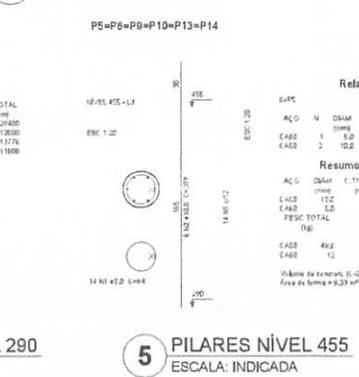
**2 LEGENDA DOS BLOCOS**  
SEM ESCALA



**3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA: INDICADA



**4 PILARES NÍVEL 290**  
ESCALA: INDICADA



**5 PILARES NÍVEL 455**  
ESCALA: INDICADA



**6 PILARES NÍVEL 587**  
ESCALA: INDICADA

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação  
**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_

DEFO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_  
RA: \_\_\_\_\_

DESIGNAÇÕES: \_\_\_\_\_

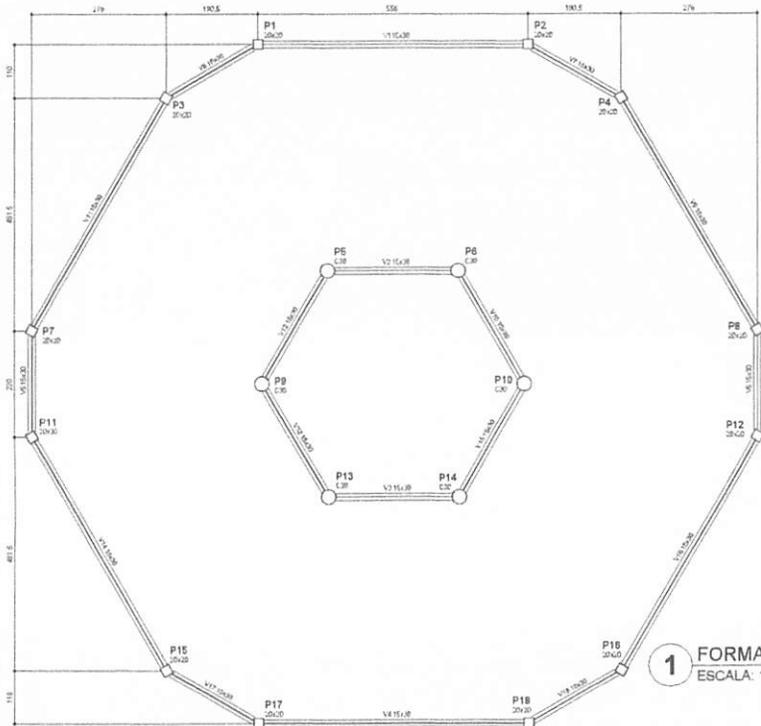
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENADOR: \_\_\_\_\_ LOCALIZAÇÃO DA OBRA / BLOCOS DE FUNDAÇÃO: \_\_\_\_\_  
GESTOR: \_\_\_\_\_ COORDENADOR: \_\_\_\_\_ PILARES NÍVEIS 290, 455 E 587 (PÁTIO COBERTO)  
FRANCA: \_\_\_\_\_  
PESQUISA: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_ 18/32

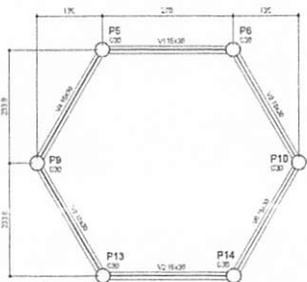
BURTICQUI, MA  
 Proc. 0206001/2022  
 FLS. 638  
 Rubrica

Nome	Esp. (mm)	Esp. (cm)	Nivel
V1	15,00	0	290
V2	15,00	0	290
V3	15,00	0	290
V4	15,00	0	290
V5	15,00	0	290
V6	15,00	0	290
V7	15,00	0	290
V8	15,00	0	290
V9	15,00	0	290
V10	15,00	0	290
V11	15,00	0	290
V12	15,00	0	290
V13	15,00	0	290
V14	15,00	0	290
V15	15,00	0	290
V16	15,00	0	290
V17	15,00	0	290
V18	15,00	0	290
V19	15,00	0	290

Características das malhas	
M	Eca
300	3000
300	3000



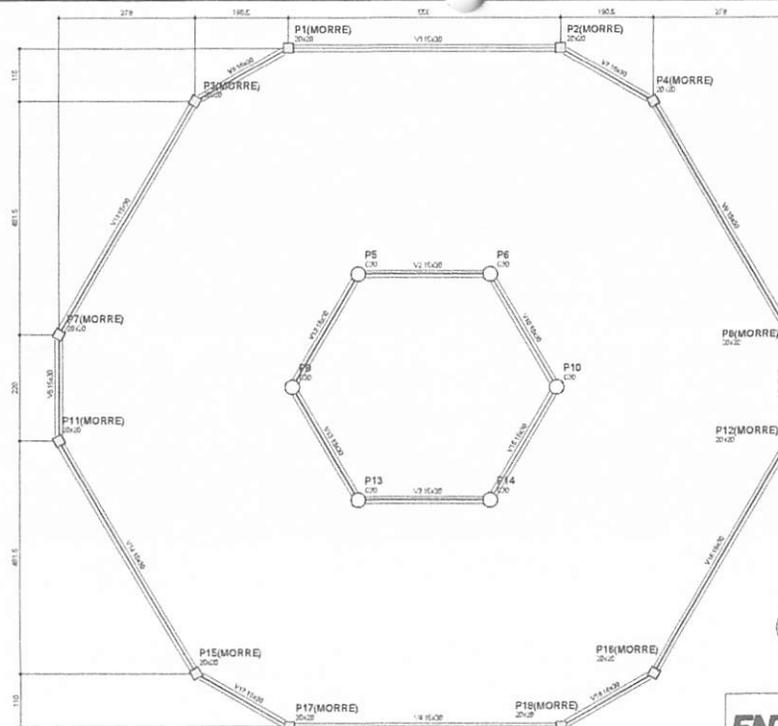
**1** FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA: 1/50



**3** FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 455  
ESCALA: 1/50

Nome	Esp. (mm)	Esp. (cm)	Nivel
V1	15,00	0	455
V2	15,00	0	455
V3	15,00	0	455
V4	15,00	0	455
V5	15,00	0	455

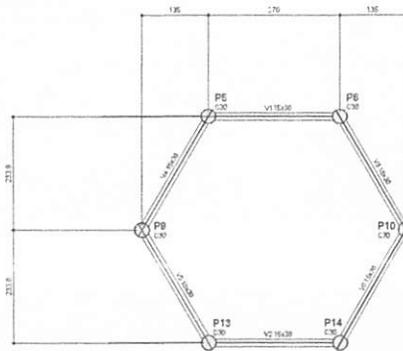
Características das malhas	
M	Eca
300	3000



**2** FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 290  
ESCALA: 1/50

Nome	Esp. (mm)	Esp. (cm)	Nivel
V1	15,00	0	290
V2	15,00	0	290
V3	15,00	0	290
V4	15,00	0	290
V5	15,00	0	290
V6	15,00	0	290
V7	15,00	0	290
V8	15,00	0	290
V9	15,00	0	290
V10	15,00	0	290
V11	15,00	0	290
V12	15,00	0	290
V13	15,00	0	290
V14	15,00	0	290
V15	15,00	0	290
V16	15,00	0	290
V17	15,00	0	290
V18	15,00	0	290
V19	15,00	0	290

Características das malhas	
M	Eca
300	3000



**4** FORMA DO PAVIMENTO NÍVEL 587  
ESCALA: 1/50

Nome	Esp. (mm)	Esp. (cm)	Nivel
V1	15,00	0	587
V2	15,00	0	587
V3	15,00	0	587
V4	15,00	0	587
V5	15,00	0	587

Características das malhas	
M	Eca
300	3000

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | Ministério da Educação | **BRASIL** PAÍS DO FUTURE

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

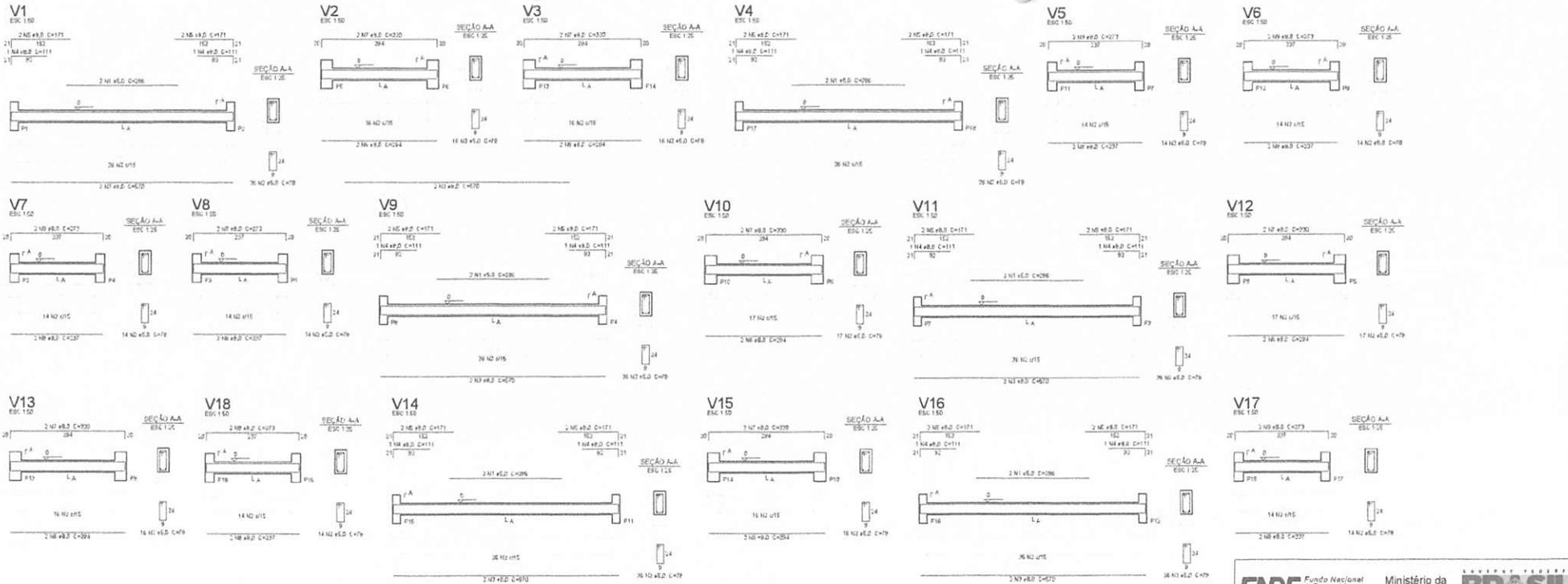
MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAD. UREA \_\_\_\_\_

ELABO: \_\_\_\_\_ CAD. UREA \_\_\_\_\_  
 PROJ: \_\_\_\_\_  
 OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

*[Handwritten Signature]*

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**  
 COORDENADOR: \_\_\_\_\_  
 OBJETIVO: Formas dos Pavimentos Níveis 000, 455 e 587 (Pátio Coberto) | **SCF**  
 DATA: 19/32

BURTICURU-MA  
 Proc. 0206059/2022  
 Rub. 10



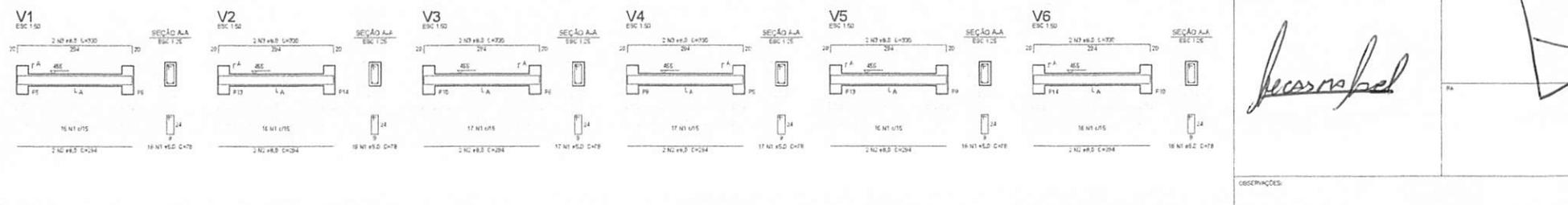
Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	UNID	MT	C.TOTAL	ACO	N	DIAM	QUANT	UNID	MT	C.TOTAL
CA80	1	8.0	12	380	4560	240	CA80	8.0	240	112.0	2688	112.0	
CA80	2	8.0	12	380	4560	240	CA80	8.0	240	112.0	2688	112.0	
CA80	3	8.0	12	380	4560	240	CA80	8.0	240	112.0	2688	112.0	
CA80	4	8.0	12	380	4560	240	CA80	8.0	240	112.0	2688	112.0	
CA80	5	8.0	12	380	4560	240	CA80	8.0	240	112.0	2688	112.0	
CA80	6	8.0	12	380	4560	240	CA80	8.0	240	112.0	2688	112.0	
CA80	7	8.0	12	380	4560	240	CA80	8.0	240	112.0	2688	112.0	
CA80	8	8.0	12	380	4560	240	CA80	8.0	240	112.0	2688	112.0	
CA80	9	8.0	12	380	4560	240	CA80	8.0	240	112.0	2688	112.0	

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO +10 %
CA80	8.0	240	112.0
CA80	8.0	240	112.0
CA80	8.0	240	112.0
CA80	8.0	240	112.0
CA80	8.0	240	112.0
CA80	8.0	240	112.0
CA80	8.0	240	112.0
CA80	8.0	240	112.0
CA80	8.0	240	112.0

1 VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: INDICADA



Relação do aço

ACO	N	DIAM	QUANT	UNID	MT	C.TOTAL
CA80	1	8.0	12	380	4560	240
CA80	2	8.0	12	380	4560	240
CA80	3	8.0	12	380	4560	240

Resumo do aço

ACO	DIAM	C.TOTAL	PESO +10 %
CA80	8.0	240	112.0
CA80	8.0	240	112.0
CA80	8.0	240	112.0

2 VIGAS NÍVEL 455  
ESCALA: INDICADA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MEMÓRIA - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEFEITO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAD. ENR: \_\_\_\_\_

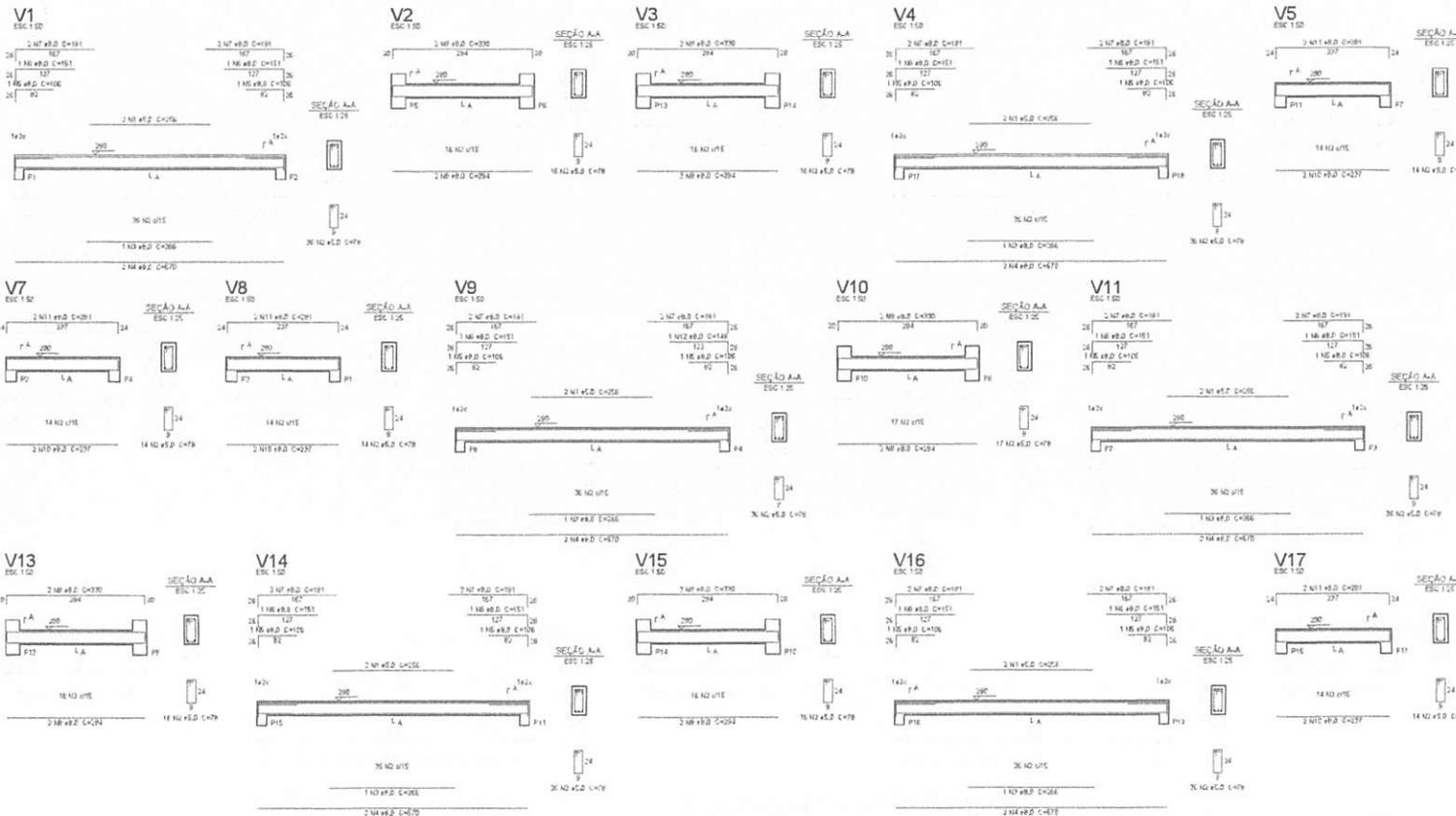
ELFO: \_\_\_\_\_  
 OAU/ CDEA: \_\_\_\_\_  
 PA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
 PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO COEST - Coordenação Estadual de Infraestrutura Educacional	VIGAS NÍVELS 000 E 455 (PATR. COBERTO)	SCV
FECHA: _____	REVISÃO: _____	PÁGINA: _____
FORNAD: A1 (REV. 00)	REVISÃO: _____	20/32

BURITICUPU-MA  
 Proc. 0106601/2022  
 Rub. 11  
 6/10



Relação do aço

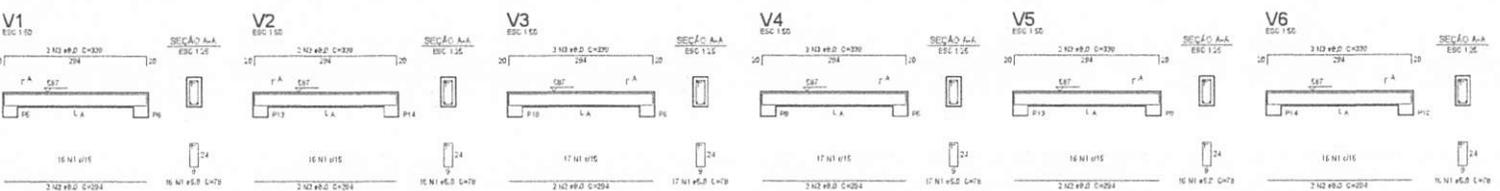
ACQ	N	DIAM	QUANT	UNID	C.TOTAL
CA80	1	5,0	12	258	3072
CA80	2	5,0	208	78	16224
CA80	3	8,0	6	336	1512
CA80	4	8,0	12	570	4536
CA80	5	8,0	17	136	1104
CA80	6	8,0	11	151	1206
CA80	7	8,0	24	191	1524
CA80	8	8,0	12	204	1632
CA80	9	8,0	12	200	1600
CA80	10	8,0	12	237	1896
CA80	11	8,0	12	281	2248
CA80	12	8,0	1	146	1168

Resumo do aço

ACQ	DIAM	C.TOTAL	PESC + 10 %
CA80	5,0	226	129,4
CA80	5,0	3412	37,8
CA80	8,0	129,4	57,8

Volume de concreto (C=25) = 7,23 m³  
Área de forma = 12,26 m²

1 VIGAS NÍVEL 290  
ESCALA: INDICADA



Relação do aço

ACQ	N	DIAM	QUANT	UNID	C.TOTAL
CA80	1	5,0	88	79	1444
CA80	2	8,0	12	284	3008
CA80	3	8,0	12	330	3660

Resumo do aço

ACQ	DIAM	C.TOTAL	PESC + 10 %
CA80	5,0	74,9	32,5
CA80	8,0	73,2	13
CA80	8,0	32,5	13

Volume de concreto (C=25) = 0,21 m³  
Área de forma = 1,8 m²

2 VIGAS NÍVEL 587  
ESCALA: INDICADA

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
**Ministério da Educação** **BRASIL** PAÍS MILITANTE E PAÍS SEMPRE VERDE

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO: UF: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
ENDEEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_

DUPLO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_  
RA: \_\_\_\_\_

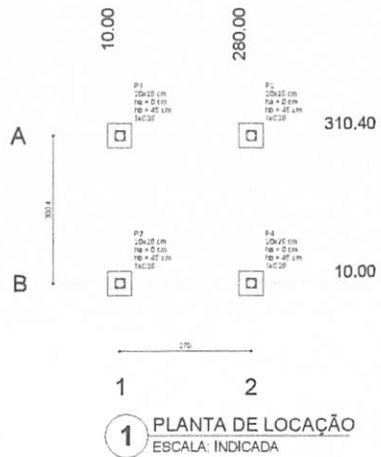
COISSAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

Coordenação: VIGAS  
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional: NÍVELS 290 E 587 (PÁTIO COBERTO) **SCV**

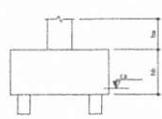
FECHA: \_\_\_\_\_  
REVISÃO: \_\_\_\_\_  
FRANCA: \_\_\_\_\_  
FÓRMO: A1 (01/15/08) P.01 REVISÃO: \_\_\_\_\_ 21/32

BURITIGUPU-MA  
 Proc. 010.6001/2022  
 Rubil  
 6/21/22



Nome	Seç. B.	V	Carga Máx. (kgf)	Função				m	EXEÇA	L.A.	Base S.D. (cm)
				Lado B	Lado H	F0 Fm	F1 F2				
P1	20x20	11.00	1300	10	10	0	4E	1	0.30	-20	
P2	20x20	11.00	1300	10	10	0	4E	1	0.30	-20	
P3	20x20	11.00	1300	10	10	0	4E	1	0.30	-20	
P4	20x20	11.00	1300	10	10	0	4E	1	0.30	-20	

Nome	Quantidade
2.00	4

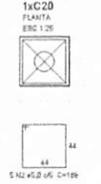


2 LEGENDA DOS BLOCOS ESCALA: 1/25

P1=P2=P3=P4



B1=B2=B3=B4



Relação do aço

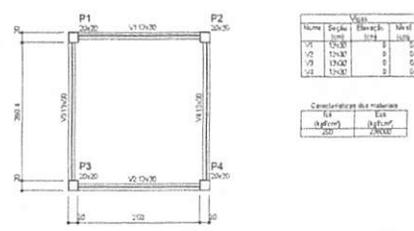
ACQ	N	DIAM	QUANT	UNIT	C.TOTAL
ACQ	1	8.0	12	100	1200
CA80	2	8.0	30	190	5700
CA80	4	10.0	16	140	2240

Resumo do aço

ACQ	DIAM	C.TOTAL	PESQ + 10%
CA80	10.0	10.8	9.3
CA80	8.0	10.4	10.2
PESQ TOTAL			
R=			
CA80	9.3		
CA80	10.2		

Volume de concreto (C-25) = 0.48 m³  
Área de forma = 4.58 m²

1 PLANTA DE LOCAÇÃO ESCALA: INDICADA



Nome	Seção	Extensão	Unid
V1	20x20	1.00	1
V2	20x20	0	0
V3	20x20	0	0
V4	20x20	0	0

Características das malhas	
Ext	Ext
200	200

Nome	Seção	Extensão	Unid
V1	20x20	1.00	1
V2	20x20	0	0
V3	20x20	0	0
V4	20x20	0	0

Características das malhas	
Ext	Ext
200	200

P1=P2=P3=P4



Relação do aço

ACQ	N	DIAM	QUANT	UNIT	C.TOTAL
CA80	1	8.0	72	80	5760
CA80	2	10.0	16	207	3312

Resumo do aço

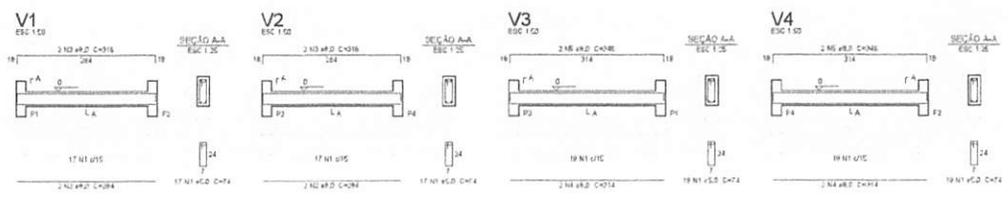
ACQ	DIAM	C.TOTAL	PESQ + 10%
CA80	10.0	31.2	22.5
CA80	8.0	69	9.3
PESQ TOTAL			
R=			
CA80	22.5		
CA80	9.3		

Volume de concreto (C-25) = 0.34 m³  
Área de forma = 6.72 m²

4 FORMA NÍVEL 000 ESCALA: 1/25

5 FORMA NÍVEL 210 ESCALA: 1/25

6 PILARES NÍVEL 210 ESCALA: INDICADA



7 VIGAS NÍVEL 000 ESCALA: 1/50

Relação do aço

ACQ	N	DIAM	QUANT	UNIT	C.TOTAL
CA80	1	8.0	72	74	5328
CA80	2	8.0	4	264	1056
CA80	4	8.0	4	316	1264
CA80	5	8.0	4	348	1392

Resumo do aço

ACQ	DIAM	C.TOTAL	PESQ + 10%
CA80	8.0	32.4	21.9
CA80	8.0	17.2	1
PESQ TOTAL			
R=			
CA80	21.9		
CA80	1		

Volume de concreto (C-25) = 0.48 m³  
Área de forma = 8.31 m²

PROJETO PADRÃO - FNDE

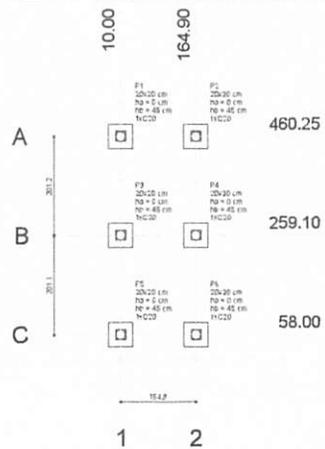
MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENGENHEIRO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_

OBJETO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_  
 RUA: \_\_\_\_\_  
 OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

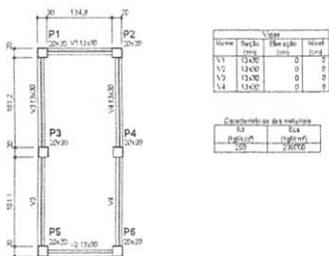
ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
 PROJETO DE ESTRUTURA

Identificação: COBET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional  
 PLANTA DE LOCAÇÃO / BLOCOS DE FUNDAÇÃO / FORMAS, PILARES E VIGAS (PASSARELA M1)  
 ESCALA: \_\_\_\_\_  
 DATA: 22/32

BURITIGUPU-MA  
 Proc. 0200001/2022  
 Rub. 11.1  
 6/12

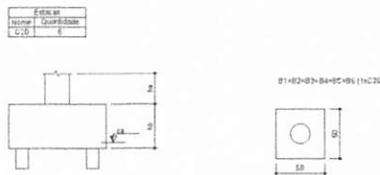


**1 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
ESCALA: INDICADA



**4 FORMA NÍVEL 000**  
ESCALA: 1/25

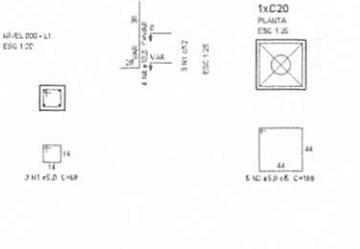
Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	F. Qtd	Carga máx. (kgf)	Carga máx. (kgf)	Fundação		H. T. (cm)	H. T. (cm)	Eixo	Eixo	Base (cm)
							Qtd	Qtd					
P1	20x20	15,00	460,25	1,00	400	20	20	0	20	1	C-20	-1,2	
P2	20x20	164,90	460,25	1,00	400	20	20	0	20	1	C-20	-1,2	
P3	20x20	10,50	259,10	1,00	500	20	20	0	20	1	C-20	-1,2	
P4	20x20	164,50	259,10	1,00	500	20	20	0	20	1	C-20	-1,2	
P5	20x20	10,50	58,00	1,00	400	20	20	0	20	1	C-20	-1,2	
P6	20x20	164,50	58,00	1,00	400	20	20	0	20	1	C-20	-1,2	



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

P1=P2=P3=P4=P5=P6  
=P7=P8=P9=P10

B1=B2=B3=B4=B5  
=B6=B7=B8=B9=B10



**3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA: INDICADA

**Relação do aço**

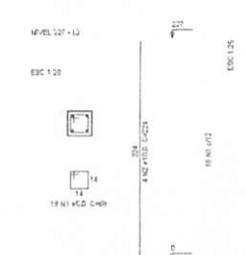
AÇO	N	DIAM	QUANT	UNID	C.TOTAL
		(mm)			(m)
C400	1	8,0	114	88	775,2
C400	2	10,0	24	214	537,6

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
	(mm)	(m)	(kg)
C400	8,0	53,8	36,5
C400	10,0	77,6	13,1
<b>PESO TOTAL:</b>			
C400	26,6		
C400	13,1		

Volume de concreto (C-20) = 0,54 m³  
Área de forma = 10,8 m²

P1=P2=P3=P4=P5=P6



**6 PILARES NÍVEL 227**  
ESCALA: INDICADA

**Relação do aço**

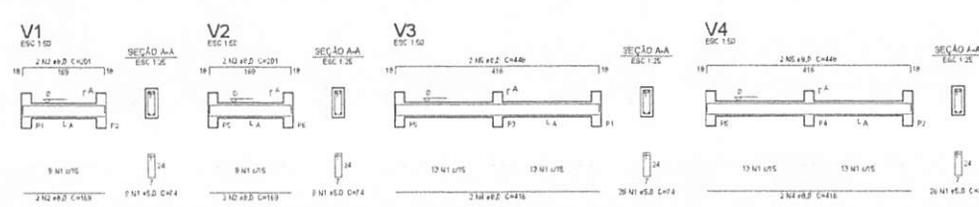
AÇO	N	DIAM	QUANT	UNID	C.TOTAL
		(mm)			(m)
C400	1	8,0	70	74	510,0
C400	2	8,0	4	189	676,8
C400	3	8,0	4	201	654,4
C400	4	8,0	4	176	550,4
C400	5	8,0	4	144	451,2

**Resumo do aço**

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
	(mm)	(m)	(kg)
C400	8,0	61,4	21,4
C400	8,0	51,9	9,8
<b>PESO TOTAL:</b>			
C400	21,4		
C400	9,8		

Volume de concreto (C-20) = 0,47 m³  
Área de forma = 8,72 m²

**7 VIGAS NÍVEL 000**  
ESCALA: 1/50



**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação  
**BRASIL**  
PARA HOJE E PARA SEMPRE

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
ENDEÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_

ELABO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_  
BA: \_\_\_\_\_

*Assinatura*

COORDENAÇÃO: \_\_\_\_\_

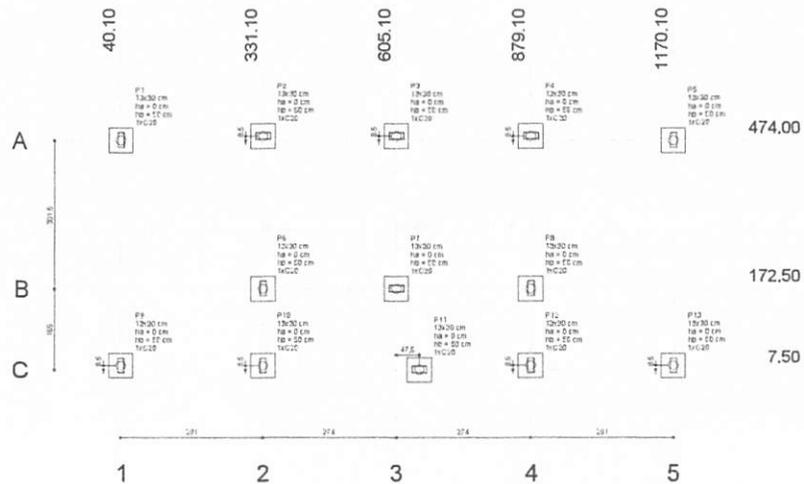
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional  
PLANTA DE LOCAÇÃO / BLOCOS DE FUNDAÇÃO / FORMAS, PILARES E VIGAS (PARABARELA/MZ)

REVISÃO: \_\_\_\_\_ REVISÃO: \_\_\_\_\_ REVISÃO: \_\_\_\_\_  
P.2: \_\_\_\_\_ P.3: \_\_\_\_\_ P.4: \_\_\_\_\_

DATA: 01/04/2016  
PÁGINA: 23/32

Proc. 0106001-MA  
Fls. 04/3  
Rubrica

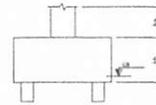


**1 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
ESCALA 1/50

Número	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Vela (kgf)	Carga Alin. (kgf)	Larg. B (cm)	Fundação		Esp. (cm)	Estat. (cm)	Barr.	Barr. km. (cm)
							H (cm)	D (cm)				
P1	13x30	40.10	474.00	4600	4200	50	50	0	50	1	C30	-20
P2	13x30	371.10	474.00	4600	4200	50	50	0	50	1	C30	-20
P3	13x30	879.10	474.00	4600	4200	50	50	0	50	1	C30	-20
P4	13x30	1387.10	474.00	4600	4200	50	50	0	50	1	C30	-20
P5	13x30	2066.10	474.00	4600	4200	50	50	0	50	1	C30	-20
P6	13x30	3235.10	172.50	1200	800	50	50	0	50	1	C30	-20
P7	13x30	3666.10	172.50	1200	800	50	50	0	50	1	C30	-20
P8	13x30	4545.10	172.50	1200	800	50	50	0	50	1	C30	-20
P9	13x30	4976.10	172.50	1200	800	50	50	0	50	1	C30	-20
P10	13x30	5915.10	172.50	4600	4200	50	50	0	50	1	C30	-20
P11	13x30	6794.10	172.50	4600	4200	50	50	0	50	1	C30	-20
P12	13x30	8794.10	172.50	2700	2600	50	50	0	50	1	C30	-20
P13	13x30	11704.10	172.50	4600	4200	50	50	0	50	1	C30	-20

CUBRIM.	
Quantidade	13
C.D.	

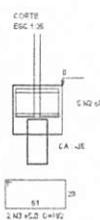
B1=B2=B3=B4=B5=B6  
B7=B8=B9=B10=B11  
B12=B13 (13x20)



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

P1=P2=P3=P4=P5  
P6=P7=P8=P9  
P10=P11=P12=P13

B1=B2=B3=B4=B5  
B6=B7=B8=B9  
B10=B11=B12=B13



**Relação do aço**

AÇO	N.	DIAM.	QUANT.	UNIT.	C.TOTAL
CA60	1	5.3	39	74	286
CA60	2	5.3	85	188	1220
CA60	3	5.3	29	192	592
CA60	4	10.0	52	VAR	VAR

**Resumo do aço**

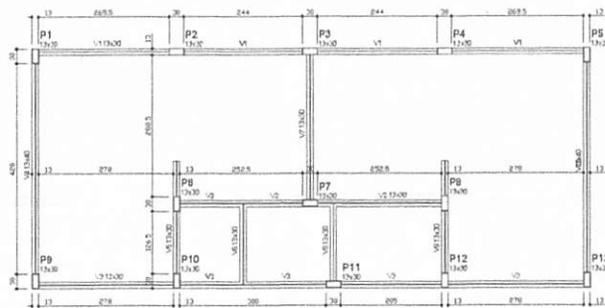
AÇO	DIAM.	C.TOTAL	PESO + 10%
CA60	5.3	47.3	32.1
CA60	10.0	201	24.1
P.B			
CA60		32.1	
CA60		34.1	

Volumen de concreto (C30) = 1.78 m³  
Área de forma = 16.91 m²

**3 BLOCOS DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA: INDICADA

<b>FNDE</b> Fundação Nacional de Desenvolvimento		Ministério da Educação		<b>BRASIL</b> PAÍS BOM E PÃO TEMPERADO	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO:					
RESP. TÉCNICO:				CAU/CREA:	
OBJETO:		CAU/CREA:			
OBSERVAÇÕES:		RA:			
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b>					
<b>PROJETO DE ESTRUTURA</b>					
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		LOCAÇÃO DA OBRA: BLOCOS DE FUNDAÇÃO (VESTIBULO GUACHA LOBERTA)		SFN	
REVISÃO: PUB		REVISÃO: PUB		PÁGINA: 24/32	

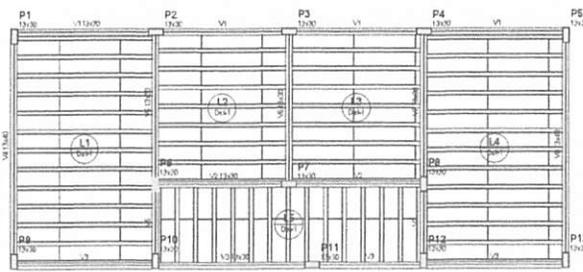
BURTIÇUPU-MA  
 Proc. 070600/2022  
 Fis. 6474  
 Rub. 11



Nome	Arço	Esquadro	Nível
V1	13,00	0	000,0
V2	13,00	0	000,0
V3	13,00	0	000,0
V4	13,00	0	000,0
V5	13,00	0	000,0
V6	13,00	0	000,0
V7	13,00	0	000,0
V8	13,00	0	000,0
V9	13,00	0	000,0
V10	13,00	0	000,0
V11	13,00	0	000,0
V12	13,00	0	000,0

Características da malha	
Malha	25
Diâmetro	Ø 10
Esp. (mm)	100/120

**1** FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA 1/50



Nome	Arço	Esquadro	Nível
V1	13,00	0	298,5
V2	13,00	0	298,5
V3	13,00	0	298,5
V4	13,00	0	298,5
V5	13,00	0	298,5
V6	13,00	0	298,5
V7	13,00	0	298,5
V8	13,00	0	298,5
V9	13,00	0	298,5
V10	13,00	0	298,5
V11	13,00	0	298,5
V12	13,00	0	298,5

Características da malha	
Malha	25
Diâmetro	Ø 10
Esp. (mm)	100/120

Banco de esquadros			
Distância	Tip	Nome	Quantidade
1	ESP Unidirecional	Banco 25	160

**2** FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 298.5  
ESCALA 1/50



Vigas primárias			
Layer	Tip	Quant.	Armadura adicional
L1	TR1	11	2Ø8
L2	VPS	7	2Ø8
L3	VPS	7	2Ø8
L4	VPS	7	2Ø8
L5	TR1	11	2Ø8

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | **Ministério da Educação** | **BRASIL** PAÍS MELHOR E MAIS SEMPRE EM DIA

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ PROJ. EXEC: \_\_\_\_\_

DULO: \_\_\_\_\_ PROJ. EXEC: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**FORMAS DE ESTRUTURA**

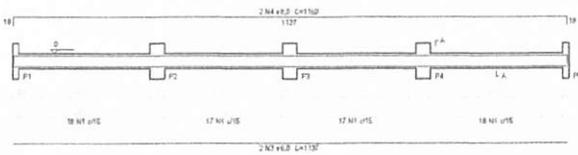
COORDENADOR: \_\_\_\_\_ PROJETO: FORMAS DOS PAVIMENTOS NÍVEL 000 E 298.5 (VENTILADOR QUADRA COBERTA) | **SCF**

REVISÃO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_ | **25/32**

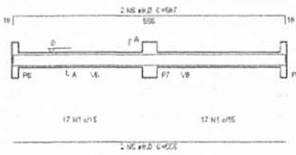
FORMAÇÃO: A1 01/19/2016 | RLM | ESCOLA: ESCOLA 6 SALAS DE AULA | DATA: 4 DE FEVEREIRO DE 2016

BURITICUPUNA-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fis. 675  
Rubrica

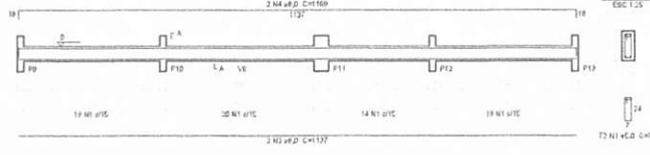
V1  
ESC 1:20



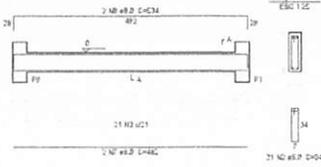
V2  
ESC 1:20



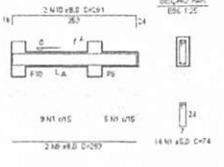
V3  
ESC 1:20



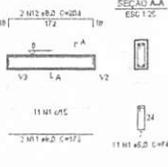
V4  
ESC 1:20



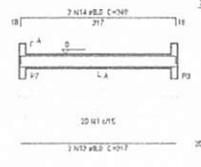
V5  
ESC 1:20



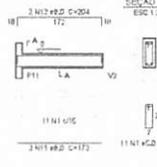
V6  
ESC 1:20



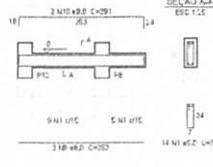
V7  
ESC 1:20



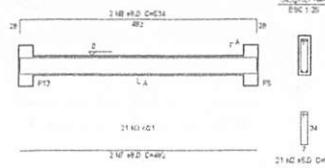
V8  
ESC 1:20



V9  
ESC 1:20



V10  
ESC 1:20



Relação do aço

VC	VS	VB	VTD
13	16	19	

AÇC	M	DIAM	QUANT	UNID	C.TOTAL
CAD0	1	5.0	240	24	18204
CAD0	2	5.0	42	24	2040
CAD0	3	8.0	4	1127	4649
	4	8.0	4	1129	4676
	5	8.0	2	555	1110
	6	8.0	2	549	1114
	7	8.0	4	492	1968
	8	8.0	4	574	2296
	9	8.0	4	252	1012
	10	8.0	4	291	1164
	11	8.0	4	172	688
	12	8.0	4	204	816
	13	8.0	2	317	1268
	14	8.0	2	349	699

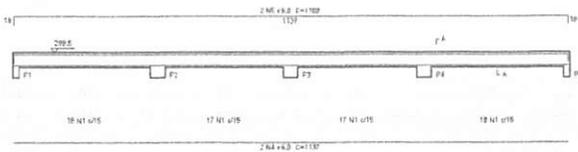
Resumo do aço

AÇC	DIAM	C.TOTAL	PERO = 10 %
CAD0	8.0	205.9	49.3
CAD0	5.0	221.8	37.6
PERO TOTAL			

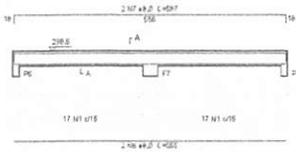
Volume de concreto (C=25) = 2,28 m³  
Área de forma = 38,6 m²

1 VIGAS NÍVEL 000  
ESCALA: INDICADA

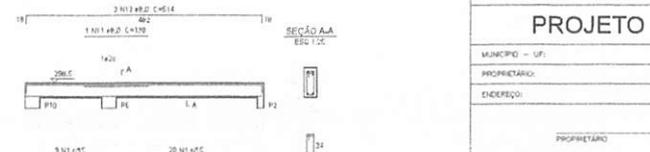
V1  
ESC 1:20



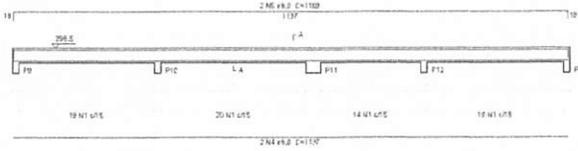
V2  
ESC 1:20



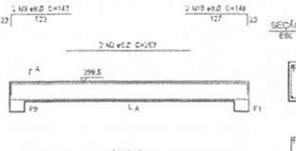
V5  
ESC 1:20



V3  
ESC 1:20



V4  
ESC 1:20



Relação do aço

VC	VS	VB	VTD
13	16	19	

AÇC	M	DIAM	QUANT	UNID	C.TOTAL
CAD0	1	5.0	240	24	18796
CAD0	2	5.0	42	24	2040
CAD0	3	8.0	4	1127	4649
	4	8.0	4	1129	4676
	5	8.0	2	555	1110
	6	8.0	2	549	1114
	7	8.0	4	492	1968
	8	8.0	4	143	572
	9	8.0	4	148	592
	10	8.0	4	170	680
	11	8.0	4	174	696
	12	8.0	2	325	1300
	13	8.0	2	349	699

Resumo do aço

AÇC	DIAM	C.TOTAL	PERO = 10 %
CAD0	8.0	221.8	47.8
CAD0	5.0	237.6	40.3
PERO TOTAL			

Volume de concreto (C=25) = 2,12 m³  
Área de forma = 30,24 m²

2 VIGAS NÍVEL 298.5  
ESCALA: INDICADA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
Ministério da Educação  
BRASIL  
PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
ENFERMEIRO: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
CART. CREA: \_\_\_\_\_

OUTO: \_\_\_\_\_  
CART. CREA: \_\_\_\_\_  
RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ESTRUTURA

COMPROVAÇÃO: \_\_\_\_\_  
FUND. 1 - Construção Civil de Engenharia Educacional

VISAS: NÍVEL 000 E 298.5 (VERIFIAR 13 QUADRA COBERTA)

TABELA: \_\_\_\_\_  
RUBRICA: \_\_\_\_\_  
DATA: \_\_\_\_\_  
FUNDAMENTO: \_\_\_\_\_

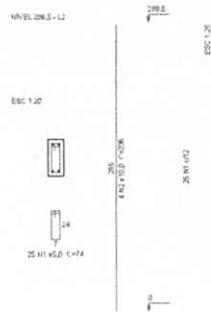
PROJETO: 11 (04/1996)

PRIMEIRA: 26/32

SCV

BURITIGUEMA  
Proc. 0200001/2022  
Fs. 11  
Rtd. 11  
6/2/6

P1=P2=P3=P4=P5  
 =P6=P7=P8=P9  
 =P10=P11=P12=P13



**Relação do aço**

DIAP	AÇC	N	DIAM	QUANT	UNIT	C.TOTAL
			(Barra)			(mm)
CAD	1	3,2	2,0	74	-450	
CAD	2	10,0	1,0	25	10240	

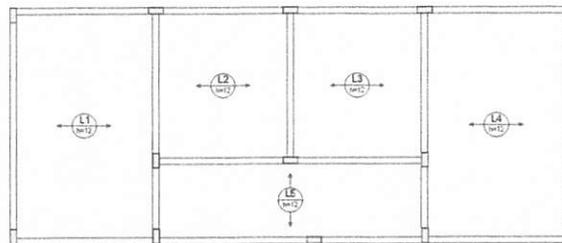
**Resumo do aço**

AÇC	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
	(mm)	(m)	(kg)
CAD	10,0	102,4	104
CAD	3,2	240,0	40,9
PESO TOTAL			144,9

CAD 104  
 CAD 40,9

Volume de concreto (C-05) = 1,51 m³  
 Área da forma = 33,37 m²

**1** PILARES NÍVEL 298.5  
 ESCALA: INDICADA



**Relação do aço**

AÇC	N	DIAM	QUANT	UNIT	C.TOTAL
		(mm)	(Barra)		(m)

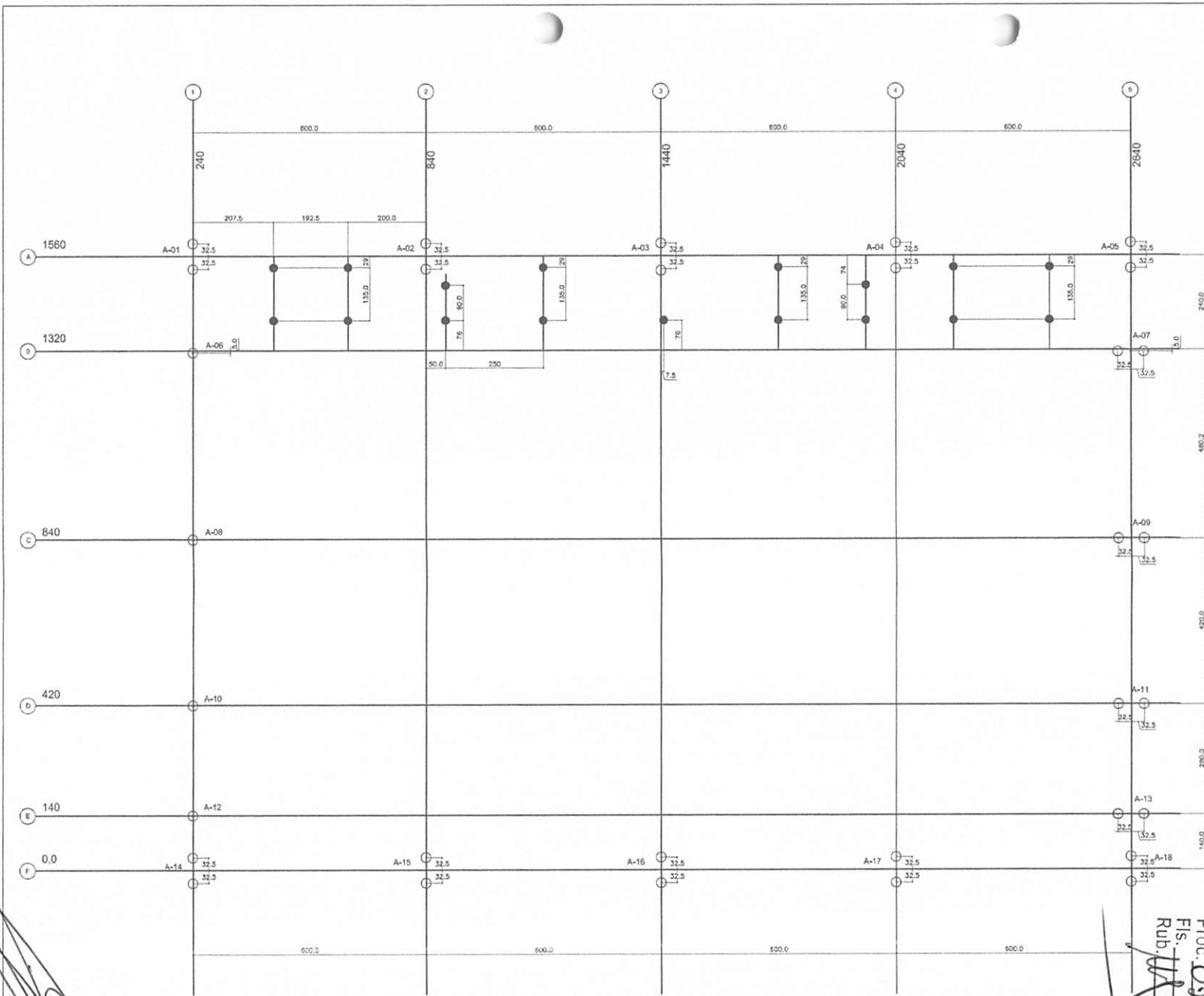
**Resumo do aço**

AÇC	DIAM	C.TOTAL	PESO + 10 %
	(mm)	(m)	(kg)

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

<b>FNDE</b> Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação <b>BRASIL</b> PAÍS DA EDUCAÇÃO		Ministério da Educação
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO:		CALC./CREA:
DUFO	CALC./CREA	
<i>Assinatura</i>		
OBSERVAÇÕES:		
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b>		
<b>PROJETO DE ESTRUTURA</b>		
COORDENADOR: COE/ST - Coordenação Geral de Infra-estrutura Educacional	PILARES E LAJE NÍVEL 298.5 (VESTIÁRIO QUADRA COBERTA)	<b>SCO</b>
TURMA: N1 04/196	ESCALA: R/B	DATA: 27/32

BURITICUPU-MA  
 Proc. 0206001/2022  
 Fis. Rubim  
 05/1



SÍMBOLOS - ESTACAS	
Dimetro (cm)	
25	
20	

**FUNDAÇÕES - CONSIDERAÇÕES**

FUNDAÇÕES DE EDIFÍCIO TIPO BRISA

Para este projeto estão consideradas as seguintes orientações para as estacas:

- Diâmetro (Ø) das estacas = 25cm
- Capacidade última de estaca = 12 T
- Profundidade última de estaca = 4,50m
- AUSÊNCIA DE ÁGUA

FUNDAÇÕES MISTAS

Para este projeto, assentam a fundação na terra com taxa admissível de área de 1,50kg/cm<sup>2</sup>

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

DUFO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

PA: \_\_\_\_\_

RESERVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**

**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENADOR: \_\_\_\_\_

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional: \_\_\_\_\_

QUADRA COBERTA  
PLANTA DE LOCAÇÃO

SFN

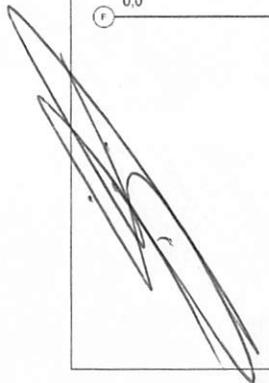
FEV/2022 1/22

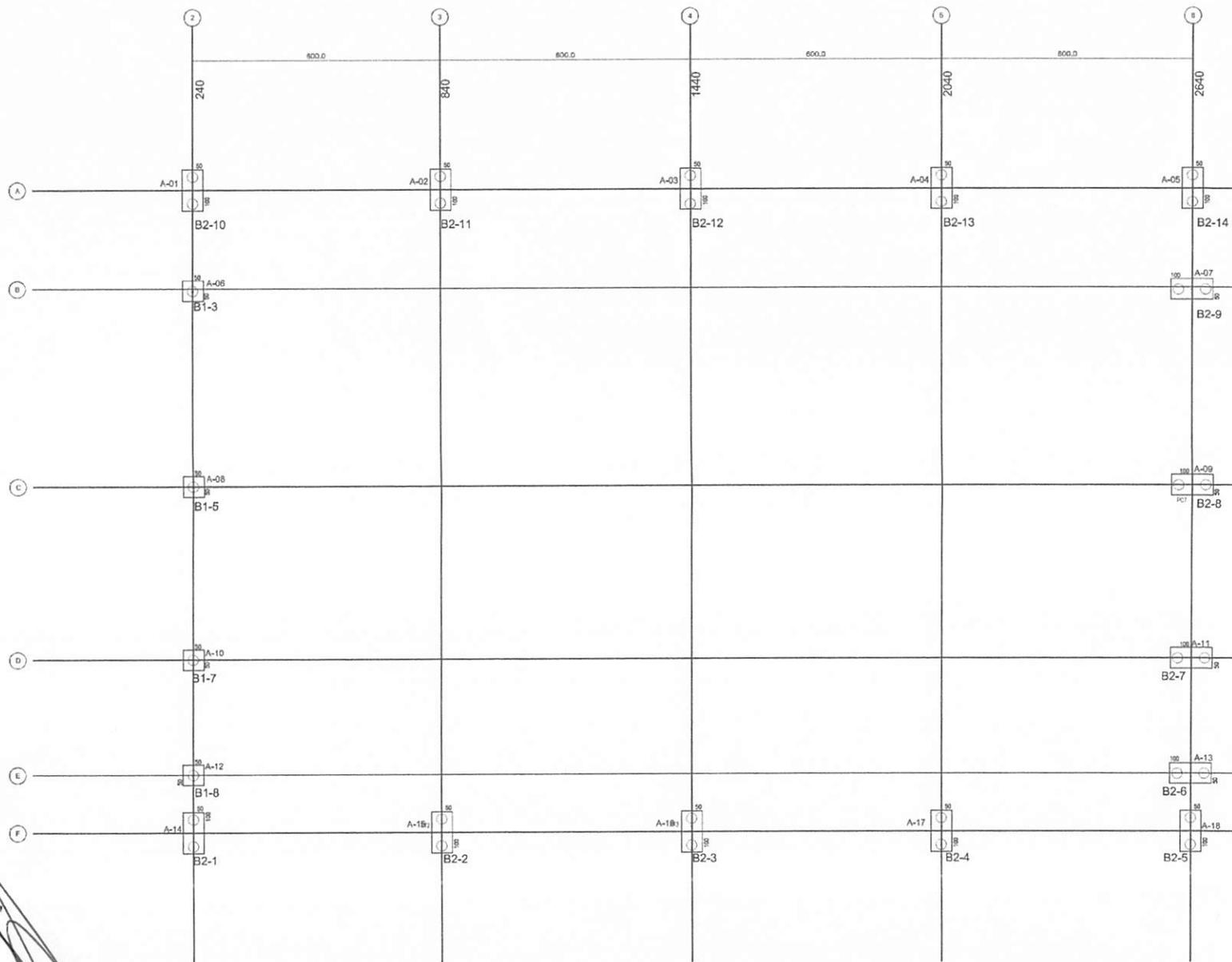
PRIMEIRA 28/32

FEV/2022

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

BURRICUPU-MA  
Proc. 0906002/2022  
Rub. 11  
675





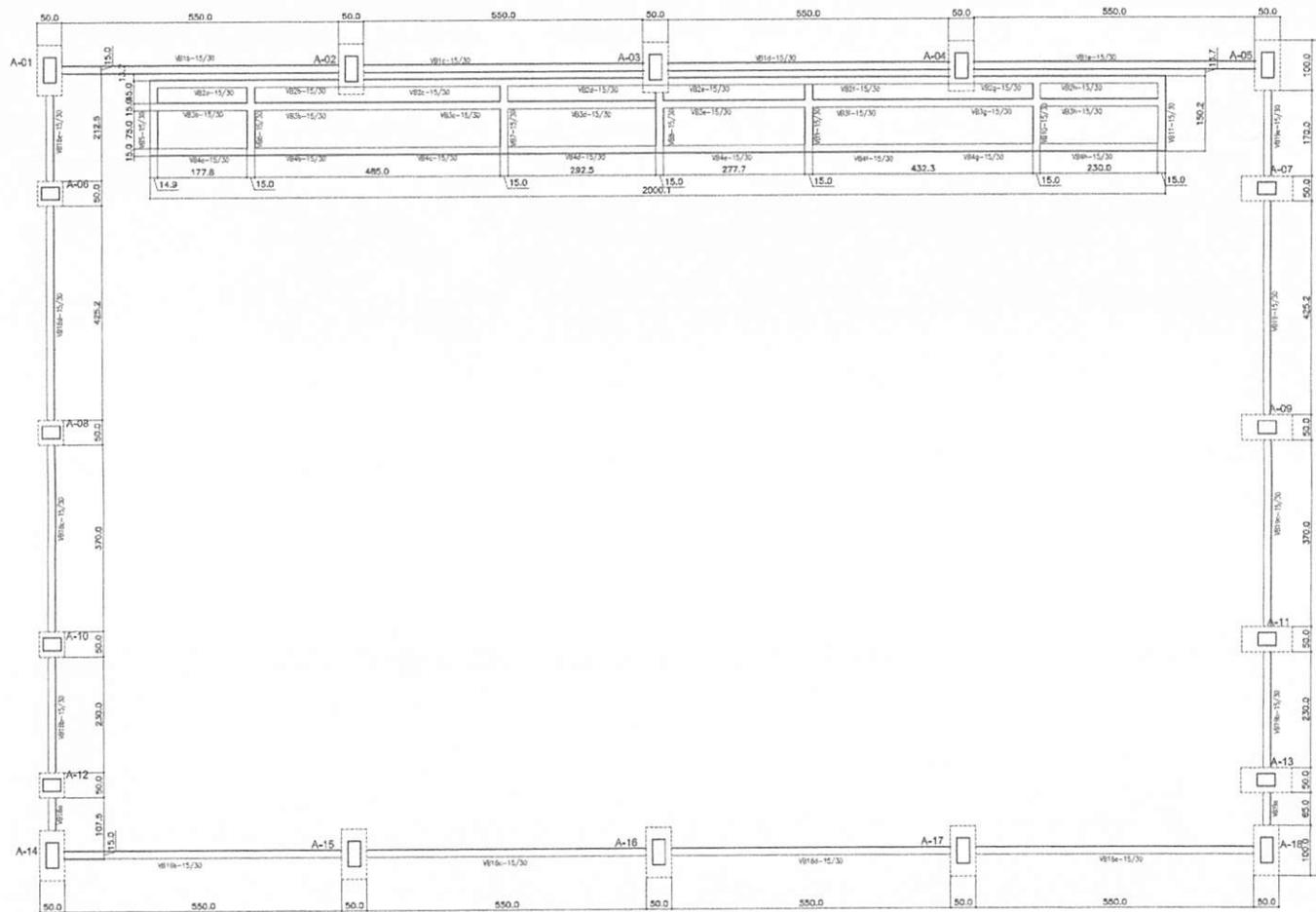
**1** PLANTA DE CARGAS E LOCAÇÃO DOS BLOCOS  
ESCALA 1/50

<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____		
AUTOR DO PROJETO:		
DUPO:	CREA:	
OBSERVAÇÕES:		
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b>		
<b>PROJETO DE ESTRUTURA</b>		
ORGANIZAÇÃO: COGEST - Coordenação Geral de Instituições Educacionais	QUADRA COBERTA PLANTA DE CARGAS E LOCAÇÃO DE BLOCOS	<b>SFN</b>
TÍTULO:	ESCALA:	PARCIAL:
FORMATO:	R:20	FE:29/03/2014
AT 0410304		29/32

BURITICUPUNA  
 Proc. 0106001/2022  
 Rub. 649

### LEGENDA

ELEMENTO	ABREV
PILAR EM CONCRETO	PC
PILAR METALICO	A
VIGA BALDRAME	VB
CINTA DE TRAVAMENTO	C
ESPESURA DE LAJE	8



### TABELA DE ARMADURAS VIGAS BALDRAME

NE	Ø	(m)	Quant	TOTAL (m)
1	8,0	7,00	8	56,00
2	12,0	10,60	24	254,40
3	5,0	0,82	1317	1079,94
4	12,0	8,18	16	130,88
5	12,0	6,58	32	210,66
6	8,0	2,80	16	44,80
7	8,0	1,95	28	54,80
8				

### RESUMO DE AÇO

TIPO	DIÂMETRO (mm)	COMP. TOTAL (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	P.TOTAL (Kg)
CA408	5,00	1079,94	0,16	190,07
CA504	8,00	155,40	0,25	42,74
CA504	10,00	599,94	0,83	412,92
<b>TOTAL(Rq)</b>				<b>645,72</b>

### RESUMO DE MATERIAIS

ITEM	CONCRETO m³	FORMA m²
BALDRAMES	7,00	118,00

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Ministério da Educação **BRASIL** PAÍS DO BEM E PAÍS SEM PREGUIÇA

## PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

TIPO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

RESPOSTA: \_\_\_\_\_

RESPOSTA: \_\_\_\_\_

RESPOSTA: \_\_\_\_\_

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENADOR: \_\_\_\_\_  
COORDENADOR: \_\_\_\_\_  
COORDENADOR: \_\_\_\_\_

QUADRA COBERTA  
FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000

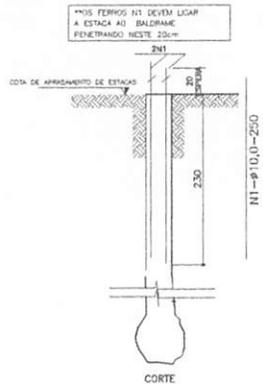
REVISO: \_\_\_\_\_ ESCALA: \_\_\_\_\_ PRIMEIRA: \_\_\_\_\_  
FORMAÇÃO: A1 (4/19/18) R.00 DATA: \_\_\_\_\_ FOLHA: 30/32

**1** FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000  
ESCALA 1/50

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fis. 657P  
Rub. 657P

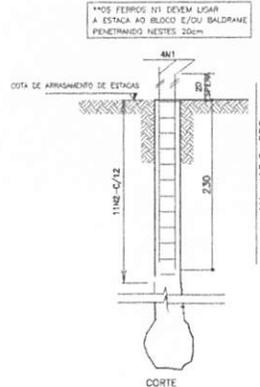
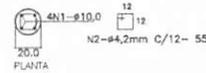


**ESTACAS TIPO BROCA**  
**TIPO 2 ESPERAS**  
 QUANTIDADE : 15  
 PROFUNDIDADE : 3,00m  
 CAPACIDADE ESTIMADA : 10tf  
 DIÂMETRO: 20cm

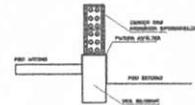


**1 ESTACAS**  
 ESCALA: SEM ESCALA

**ESTACAS TIPO BROCA**  
**TIPO 4 ESPERAS-(SOB PILARES)**  
 QUANTIDADE : 37  
 PROFUNDIDADE : 4,50m  
 CAPACIDADE ESTIMADA : 14tf  
 DIÂMETRO: 25cm

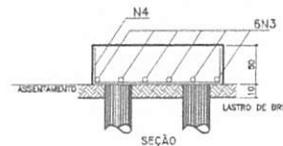
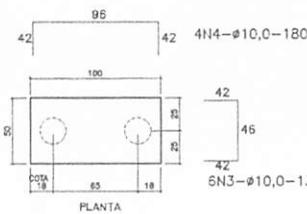


**IMPERMEABILIZAÇÕES:**  
**SEÇÕES DE BALDRAME**

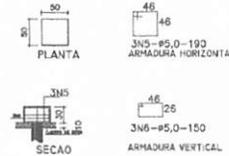


**RECOMENDAÇÕES:**  
 \*ADICIONAR IMPERMEABILIZANTE AO CONCRETO DAS VIGAS BALDRAMES DESENVOLVIDAS EM SACOS DE CONDIÇÃO DE USO (C/200)  
 \*NÃO UTILIZAR NA VIGAS DE CONDIÇÃO 3 (OU ESTRELA)  
 \*LUBRIFICAR AS 02 ARMADURAS FINAS DE ALTA LUZURA COM ARGAMASSA APROPRIADA COM 10% DE RESÍDUO DE IMPERMEABILIZANTE EM FUNDO DE CANTO.  
 \*RECOMENDAR-SE EM CASOS DE CONTO COM O SOLO A ADICÃO DE IMPERMEABILIZANTE P/ O FOLDO INTERIO DE 04 CM NA DO SOLO.  
 \*LAPAS DEFORMAS DEVERIAM PARAR ABRILTA NA FACE SUPERIOR E FOLDO INTERIO 10CM

**BLOCO 02 ESTACAS -(14x)**  
**PILARES - A-02/03/04/05/06/09/012**  
**PILARES - A-15/17/19/20/21/22/23**



**BLOCO DE ESTACA (9x)**  
**P/ PILARES A-01/07/08/10/11**  
**P/ PILARES A-15/16/18**



**TABELA DE ARMADURAS**  
**FUNDAÇÕES-ESTACAS BROCA E BLOCOS**

NE	Ø	Quant	Ø	Quant	TOTAL
1	10.0	2.50	178	445.00	
7	4.2	0.25	306	215.00	
3	10.0	1.30	54	109.20	
4	10.0	1.30	54	109.20	
5	5.0	1.90	77	61.30	
6	5.0	1.50	77	43.50	
7					
8					

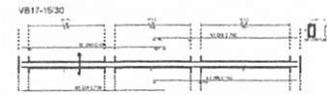
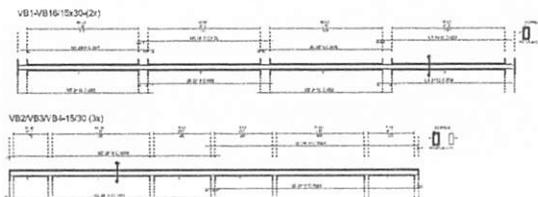
**RESUMO DE AÇO**

TIPO	DIÂMETRO	COMP	TOTAL	PESO UNIT.	P.TOTAL
Ø10	Ø10	Ø10	Ø10	Ø10	Ø10
CABO	4.20	175.00	0.11	21.18	
CABO	5.00	92.00	0.15	13.19	
CABO	10.00	645.00	0.63	484.59	
					<b>TOTAL(kg)</b> 484.26

**RESUMO DE MATERIAIS**

ITEM	CONCRETO	FORMA
ESTACAS	9.0	0.0
BLOCOS	1.9	20.0
	<b>13.80</b>	

P/SE (BRAGA) Ø10.00 161.0M  
 P/SE (BRAGA) Ø20.00 45.80



**2 VIGAS NÍVEL 000**  
 ESCALA: 1/50

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**Ministério da Educação**  
**BRASIL** GOVERNO FEDERAL  
 PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ OPA  
 AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_  
 CREA: \_\_\_\_\_  
 PA: \_\_\_\_\_  
 OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

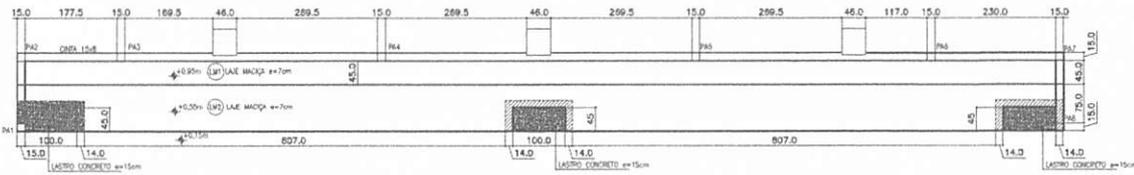
**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

COORDENADOR: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional  
 QUADRA COBERTA VIGAS, DETALHES  
 SCV

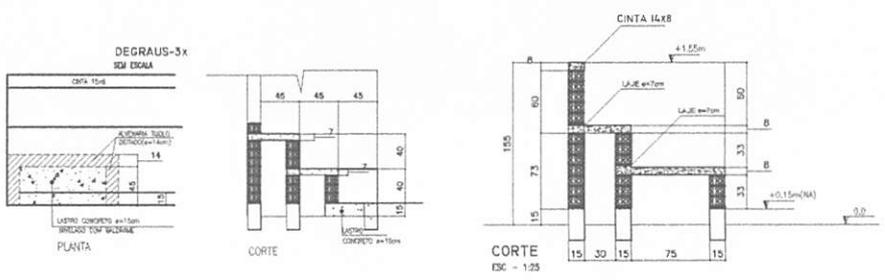
REVISÃO: R.00  
 DATA: 02/06/2022  
 FUNDADO: 1961  
 FUNDADO: 1961

FRANCA: 31/32

BURITICUPU-MA  
 Proc. 020.600/2022  
 Fis. Rub. J. J. J.  
 6.53



1 PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/50



2 FORMAS  
ESCALA INDICADA

**TABELA DE ARMADURAS ARQUIBANCADAS**

N	Ø (mm)	Ø (in)	Quant	TOTAL (Ø)
1	8,0	1,00	32	51,20
2	8,0	0,95	85	48,40
3	8,0	CORRICO	0	40,00
4	8,0	CORRICO	0	200,00
5	6,3	1,00	135	135,00
6	6,3	0,95	135	74,25

**RESUMO DE AÇO**

TIPO	DIÂMETRO (mm)	COMP. (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	PTOTAL (Kg)
CABO	8,00	288,40	0,16	51,00
CABO	6,30	209,25	0,25	57,54
CABO	8,00	51,20	0,63	35,46
<b>TOTAL (Kg)</b>				<b>144,03</b>

**RESUMO DE MATERIAS**

ITEM	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
PILARES	0,9	11,54
CINTAS	1,08	14,40
LAJE	2,31	33,00

**CONCRETO**

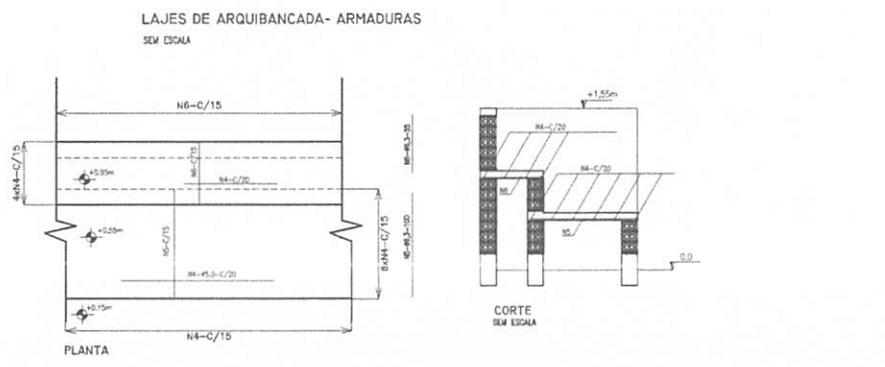
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA E CLASS. ACQU. COMPROVADA

CLASS. FUNDADAÇÃO E SUPERFUNDAMENTO

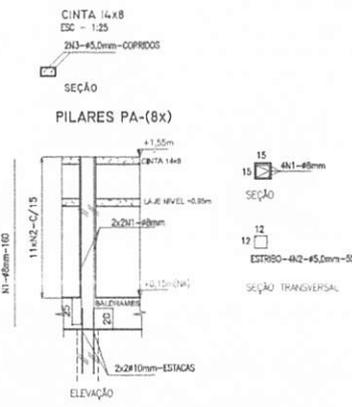
CLASS. FUNDADAÇÃO	RESIST. CARACT. (MPa)	RESIST. CARACT. (kgf/cm²)
FC	20,0	20,0
FCD	25,0	25,0
FCD	30,0	30,0
FCD	35,0	35,0
FCD	40,0	40,0
FCD	45,0	45,0
FCD	50,0	50,0
FCD	55,0	55,0
FCD	60,0	60,0
FCD	65,0	65,0
FCD	70,0	70,0
FCD	75,0	75,0
FCD	80,0	80,0
FCD	85,0	85,0
FCD	90,0	90,0
FCD	95,0	95,0
FCD	100,0	100,0

**RESUMO DE AÇO - FUNDAMENTOS E SUPERFUNDAMENTO**

TIPO	DIÂMETRO (mm)	COMP. (m)	PESO UNIT. (Kg/m)	PTOTAL (Kg)
CABO	8,00	288,40	0,16	51,00
CABO	6,30	209,25	0,25	57,54
CABO	8,00	51,20	0,63	35,46
<b>TOTAL (Kg)</b>				<b>144,03</b>



3 LAJE - ARMADURAS  
SEM ESCALA



BURITIGUAPU-MA  
Proc. 0206001-MA/2022  
Fis. Ruben  
6/5/22

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação  
Ministério da Educação  
GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

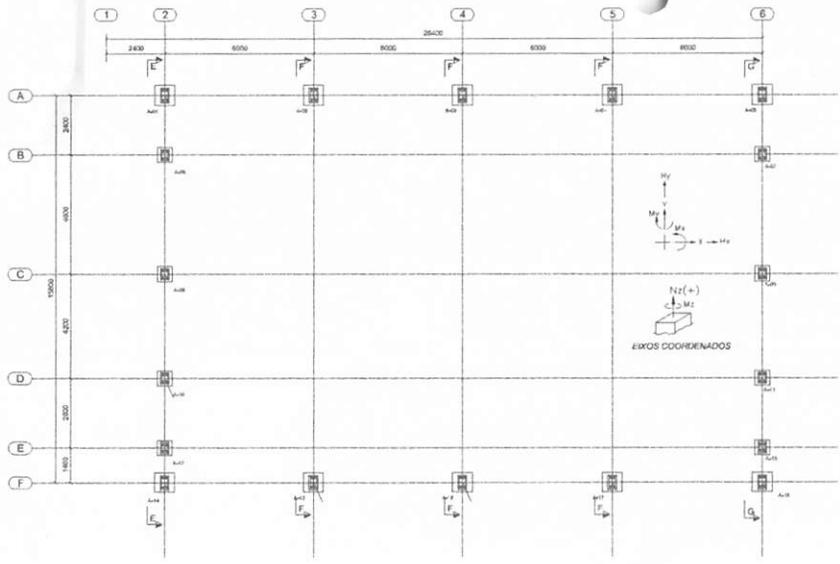
MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_  
AUTOR DO PROJETO: \_\_\_\_\_

DUTO: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_  
FA: \_\_\_\_\_

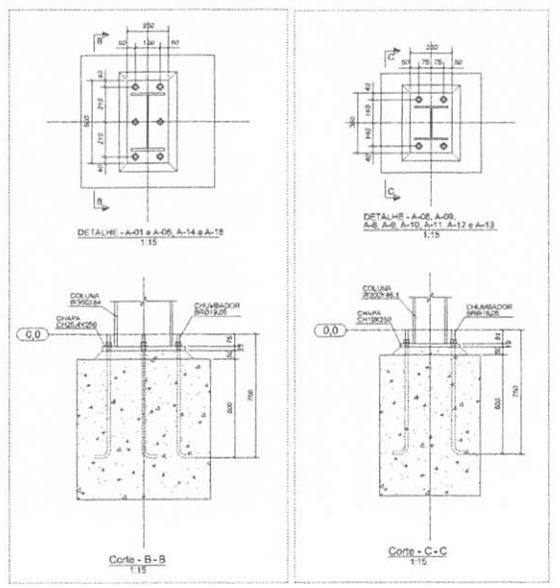
RESERVAÇÃO: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**PROJETO DE ESTRUTURA**

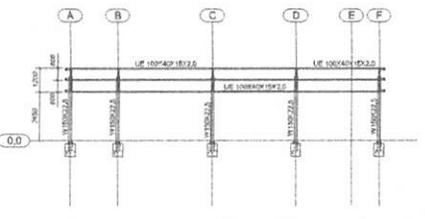
COORDENADOR	QUADRA COBERTA	ESCOVA	PARANÁ
COORDENADOR	ARQUIBANCADA DETALHES	RELAÇÃO	32/32
PROJETO	RUBEN	SATYANILSON	32/32



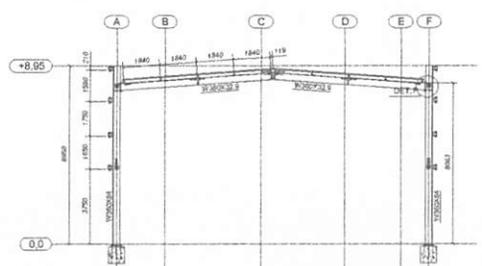
**1 PLANTA DE BASES**  
ESCALA 1/100



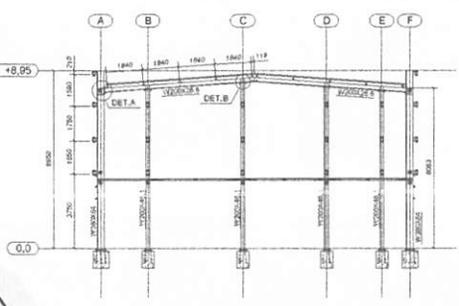
**2 DETALHES**  
ESCALA INDICADA



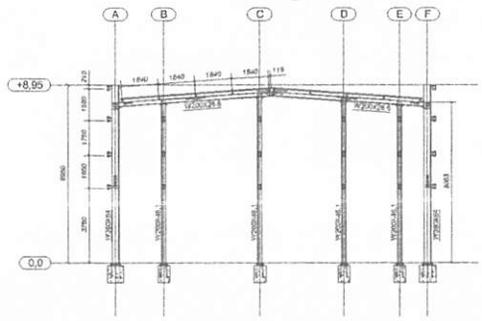
**3 CORTE DD**  
ESCALA 1/125



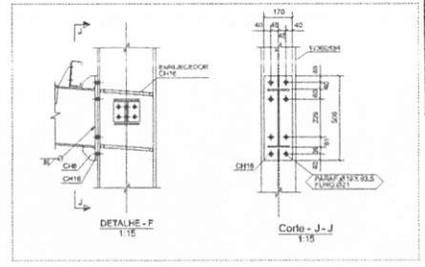
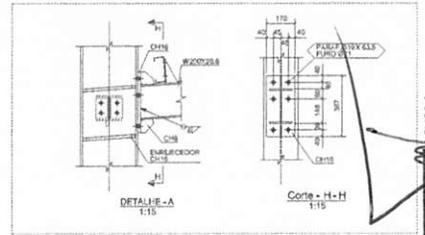
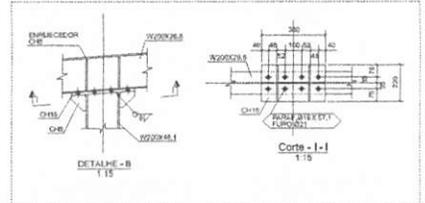
**4 CORTE FF**  
ESCALA 1/125



**5 CORTE FF**  
ESCALA 1/125



**6 CORTE GG**  
ESCALA 1/125

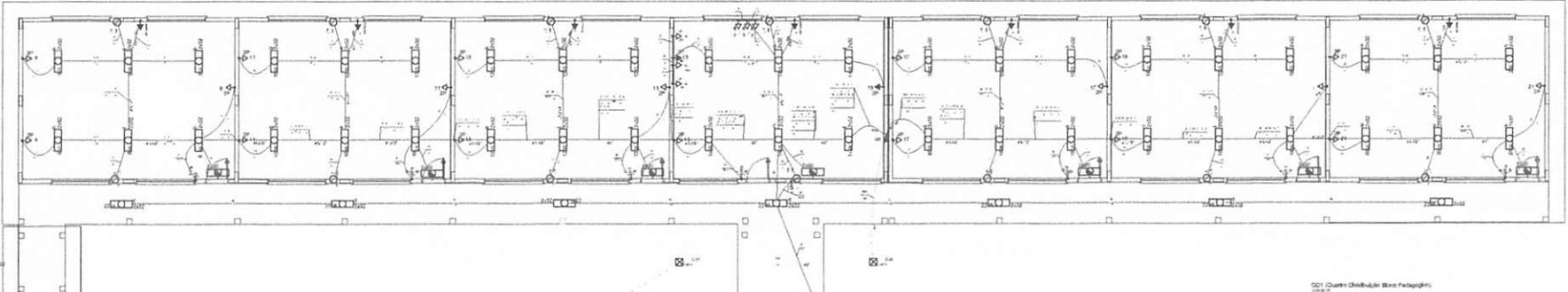


<b>FNDE</b> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		<b>BRASIL</b>	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO:					
RESP. TÉCNICO:					
AUTOR DO PROJETO:					
DT/DI:					CREA:
<i>Assinatura</i>					
OBSERVAÇÕES:					
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b> <b>PROJETO ESTRUTURA METÁLICA</b>					
COORDENADOR: CDEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		QUADRA COBERTA PLANTA, CORTES E DETALHES		SMT	
PROJETO: A12041796	REVISÃO:	DATA ELABORADA:	REVISÃO:	DATA REVISÃO:	PÁGINA: 01/02

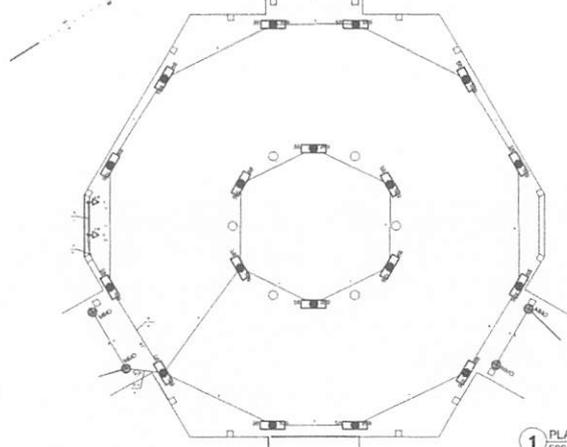
BRITIGUPUMA  
Proc. 000001/2022  
Fis. 653  
Rubrica







Quadro de Cargas (Ct)									
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor (W)	Valor (VA)	Valor (kVA)	Valor (A)	Valor (kA)	Valor (MVA)
1	Iluminação	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
2	Tomadas	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
3	Ar Condicionado	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
4	Equipamento	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
5	Reserva	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
6	Subtotal	W	400	400	564	0,564	1,80	0,000564	0,000564
7	Perda	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
8	Total	W	500	500	705	0,705	2,25	0,000705	0,000705



CDI (Quadro Distribuição Bloco Pedagógico)

CDI 1	Iluminação	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
CDI 2	Tomadas	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
CDI 3	Ar Condicionado	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
CDI 4	Equipamento	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
CDI 5	Reserva	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
CDI 6	Subtotal	W	400	400	564	0,564	1,80	0,000564	0,000564
CDI 7	Perda	W	100	100	141	0,141	0,45	0,000141	0,000141
CDI 8	Total	W	500	500	705	0,705	2,25	0,000705	0,000705



- LEGENDA
- Iluminação
  - Tomadas
  - Ar Condicionado
  - Equipamento
  - Reserva
  - Subtotal
  - Perda
  - Total

1 PLANTA BAIXA - BLOCO PEDAGÓGICO / PÁTIO COBERTO  
ESCALA 1:50

2 DIAGRAMA MULTIFILAR  
ESCALA

FIDE - Fundação de Inovação e Desenvolvimento Educacional

Ministério da Educação

PROJETO PADRÃO - FINE

ESCOLA 6 SALAS DE AULA

BLOCO PEDAGÓGICO - PÁRTE COBERTO

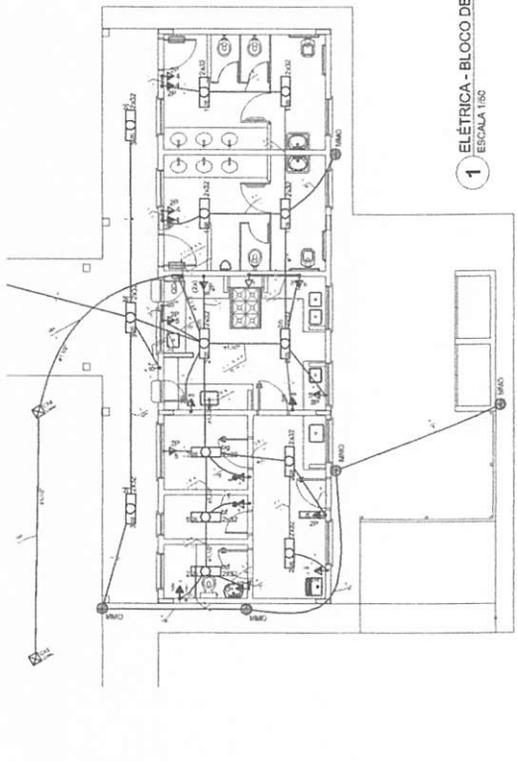
PLANTAS DE ELETRICIDADE

ELE

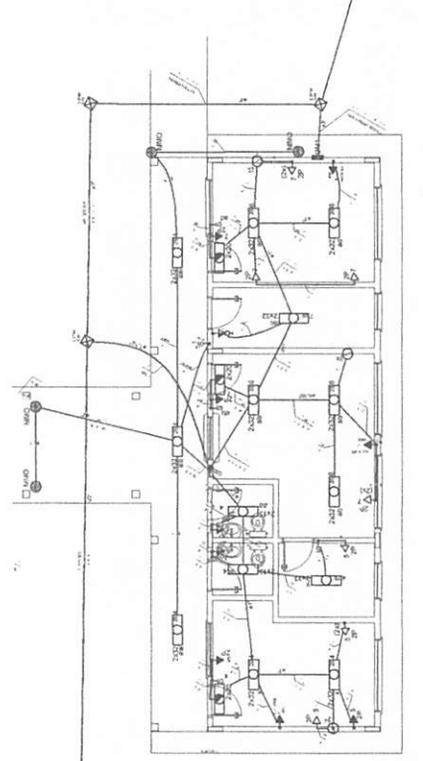
02/03

*Jucas Rafael*

BURITICUPUNA  
Proc. 000001/2022  
Fis. Rubi  
656



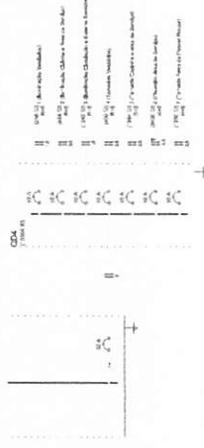
1 ELÉTRICA - BLOCO DE SERVIÇO  
ESCALA 1:50



3 ELÉTRICA - BLOCO ADMINISTRATIVO  
ESCALA 1:50

Quadro de Cargas (QCU)

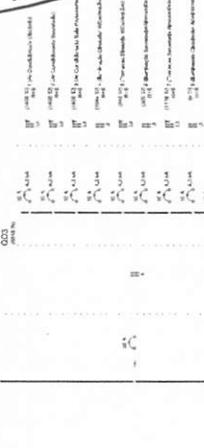
Descrição	Quantidade	Potência (W)	Tensão (V)	Fator de Potência	Carga Equivalente (A)
Iluminação	10	1000	127	0,8	10,0
Tomadas	20	1000	127	0,8	20,0
Ar Condicionado	2	15000	127	0,8	120,0
Equipamentos	5	5000	127	0,8	50,0
TOTAL					180,0



2 DIAGRAMA MULTIFILAR  
SEM ESCALA

Quadro de Cargas (QCU)

Descrição	Quantidade	Potência (W)	Tensão (V)	Fator de Potência	Carga Equivalente (A)
Iluminação	10	1000	127	0,8	10,0
Tomadas	20	1000	127	0,8	20,0
Ar Condicionado	2	15000	127	0,8	120,0
Equipamentos	5	5000	127	0,8	50,0
TOTAL					180,0



4 DIAGRAMA MULTIFILAR  
SEM ESCALA

- 1. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO
- 2. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 3. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 4. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 5. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 6. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 7. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 8. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 9. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 10. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 11. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 12. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 13. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 14. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 15. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 16. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 17. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 18. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 19. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO
- 20. OBRAS DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA TENSÃO

**FADE** Faculdade de Engenharia e Arquitetura  
Instituto de Tecnologia  
Projeto Padrão - FNE

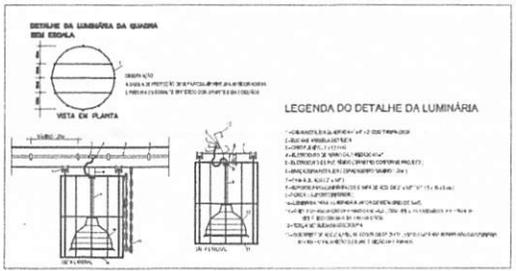
ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V 220V  
CURSO DE ENGENHARIA DE ENFERMAGEM  
CURTA ANA DE ELÉTRICA 2022

PROFESSOR: \_\_\_\_\_  
ALUNO: \_\_\_\_\_  
TURMA: \_\_\_\_\_

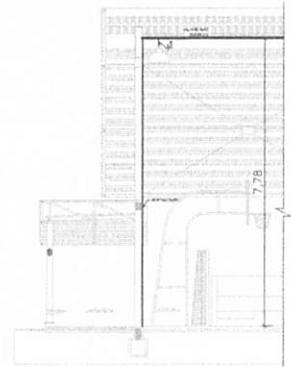
BURITICUPU-MA  
Proc. 0906001/2022  
Fis. 657  
Rub. [Signature]

[Signature]

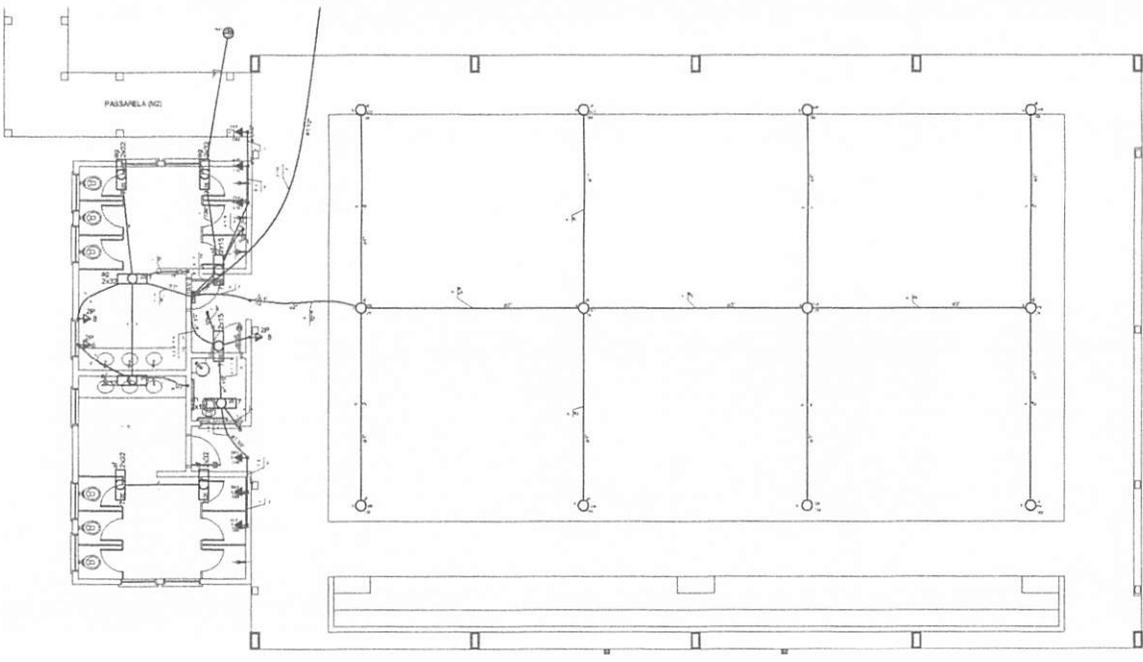
[Signature]



Quadro de Cargas (Q02)												
Ordem	Descrição	Área (m²)	Carregamento (kg/m²)	Carga Total (kg)								
1	Plano de piso	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
2	Plano de teto	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
3	Plano de parede	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
4	Plano de janela	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
5	Plano de porta	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
6	Plano de estrutura	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
7	Plano de iluminação	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
8	Plano de ventilação	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
9	Plano de aquecimento	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
10	Plano de ar condicionado	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
11	Plano de outros equipamentos	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000
12	Plano de reserva	100,00	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000	100	10.000

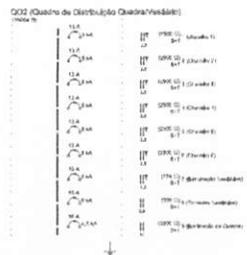


- 1. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 2. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 3. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 4. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 5. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 6. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 7. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 8. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 9. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 10. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 11. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 12. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.



2 DETALHE CORTE TÍPICO SEM ESCALA

3 DIAGRAMA MULTIFILAR - QDLF SEM ESCALA



- 1. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 2. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 3. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 4. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 5. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 6. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 7. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 8. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 9. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 10. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 11. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.
- 12. LUMINÁRIA: LUMINÁRIA DE TETO, TIPO RECORRIDO, 1000x1000mm, 220V, 100W.

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento  
**Ministério da Educação**  
**BRASIL** República Federativa do Brasil

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

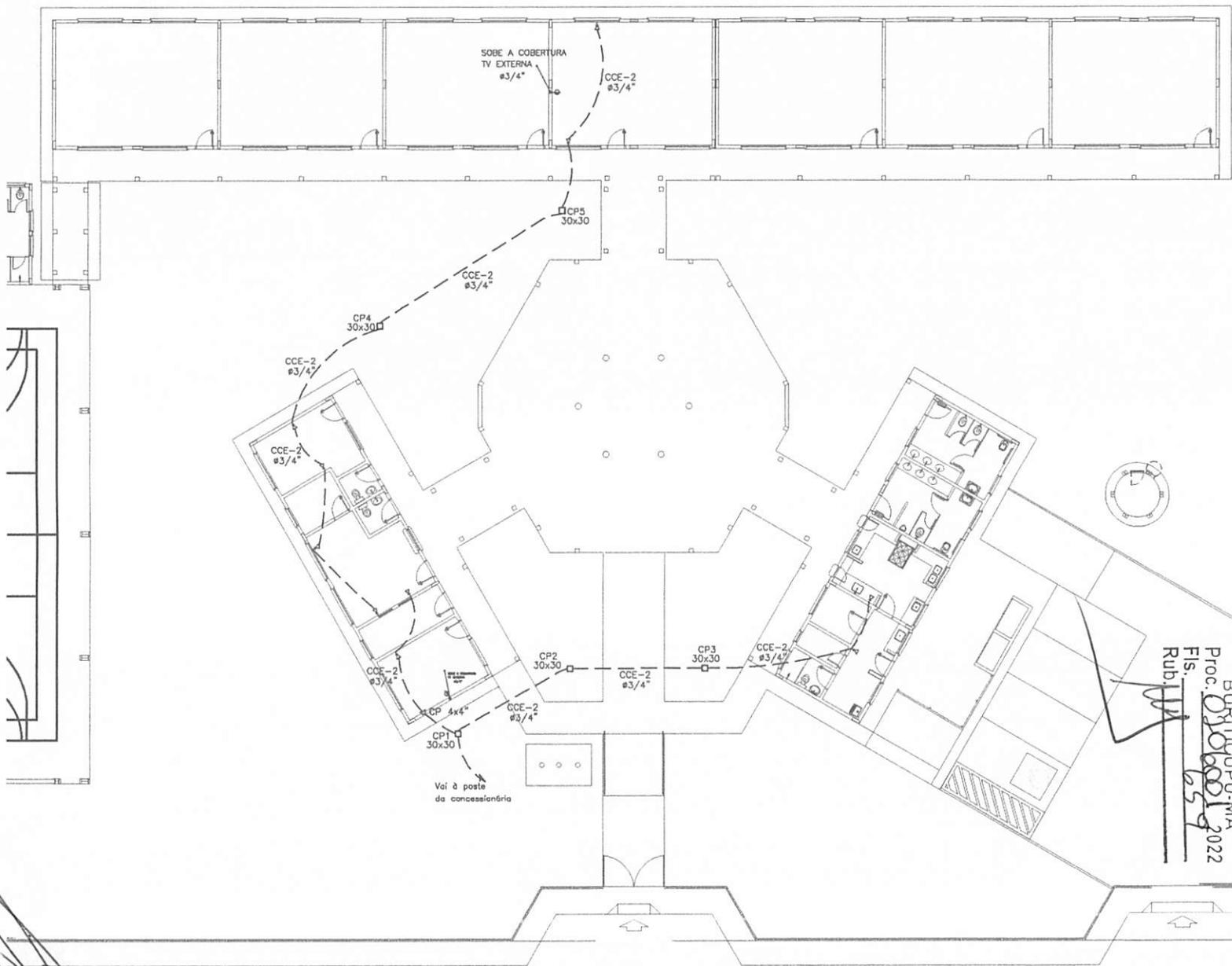
DATA: \_\_\_\_\_

ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V/220V

QUADRA E VESTIÁRIOS  
 PLANTA BAIXA DE ELÉTRICA 380V/220V

ELE  
 04.05

Proc. 0206001/2022  
 Rub. 658



- LEGENDA:
- MANEIO DE ATERRAMENTO CONCRETADO 50x2 40m INTERLIGADA AO CABO DE TERÇA EM CONECTOR 90º COM BOLA EXTERIORA EM MANEIO DE BARRIL INTERLIGADO COM 200mm DE DIÂMETRO INTERNO E TAMPA DE CONCRETO COM PUNHAÇÃO PARA ANTEPARA
  - ⊕ TOMADA PARA ANTEPARA TV
  - ⊕ TOMADA 2P + T UNIVERSAL 1x = 1,50 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
  - ⊕ TOMADA 2P + T UNIVERSAL 1x = 0,50 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
  - ⊕ TOMADA DE TELEFONE - DUPLA 1x = 0,30 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
  - ⊕ TOMADA DE TELEFONE - DUPLA 1x = 0,30 m DO PISO - COR BRANCA - DUPLA
  - ⊕ ELÉTRICIDADE 0 2P+CHAVEIO EMBUTIDO NA LAJE DE TETO CONTENDO FIOG FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA RESPECTIVAMENTE
  - ⊕ QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA ABRIGAR DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS EMBUTIDO A 1,50m DO PISO
  - ⊕ QUADRO DE MEDIÇÃO EMBUTIDO A 1,50m DO PISO
  - ⊕ INTERRUPTOR DE TRÊS SEÇÕES EMBUTIDO EM CL. 4'x2'x2" A 1,10m DO PISO
  - ⊕ INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO EMBUTIDO EM CL. 4'x2'x2" A 1,10m DO PISO
  - ⊕ LÂMPADA TIPO CAIXA CHAPA METÁLICA ZINCOADA E ESMAIADA 1x 10 W NA COR BRANCA DE SOBREPOR. C/ 2x40w FLUORESCENTE, MARI, ACESSÓRIOS E REATOR
  - ⊕ LÂMPADA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTES TUBULARES DE 16 W, REATOR DUPLA DE ALTA FREQUÊNCIA ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTRIBUIÇÃO HARMÔNICA (PF=0,92 E THD=10%)
  - ⊕ ARANDELA DE SOBREPOR COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 80w 1x20mm DO PISO ACABADO
  - ⊕ CHAVE DE PASSAGEM
  - ⊕ PROJETO COMPLETO COM LÂM VAPOR METÁLICO DE 110w BONTON E REATOR ELÉTRICO DE ALTA FREQUÊNCIA ALTO FATOR DE POTÊNCIA BAIXA TAXA DE DISTRIBUIÇÃO HARMÔNICA (PF=0,92 E THD=10%) REPARADOR EM TETO TESPANADO A PINÇA DE CHOQUE TÉRMICO
  - ⊕ VENTILADOR DE PAREDE

NOTA:  
 1- QUANDO NÃO INDICADO, CONSIDERAR ELÉTRICIDADE DE 180V/1  
 2- UTILIZAR CABO ENTERRADO PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA  
 3- TOMADAS DE USO ESPECIAL, NOMENCLATURA EM 802W

<b>FNDE</b> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação <b>Ministério da Educação</b>		<b>BRASIL</b> REPÚBLICA REPUBLICANA	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO:			
RESP. TÉCNICO: _____ LUGAR: _____			
DUF:	AREA:	RA:	
OBSERVAÇÕES:			
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b>			
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V/ 220V</b>			
COORDENADOR: CCEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		PLANTA BAIXA DE TELEFONIA	ELE
PROJETO: A1 (841484)	REVISÃO: R/1	ESCALA: 1/200 DATA EMISSÃO: 27/05/2024	PROJETA: 05/05

BURITICUPUNA  
 Proc. 0306001/2022  
 Fis. 659  
 Rub. 11

**1** PLANTA BAIXA GERAL - TELEFONIA  
 ESCALA 1/100

**LEGENDA**

**NOTAS**

1. A LINHA SÓLIDA REPRESENTA O EMBUDO DO TUBO DE DRENAGEM.

2. A LINHA TRINÇADA REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM.

3. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 100MM.

4. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 75MM.

5. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 50MM.

6. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 40MM.

7. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 30MM.

8. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 25MM.

9. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 20MM.

10. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 15MM.

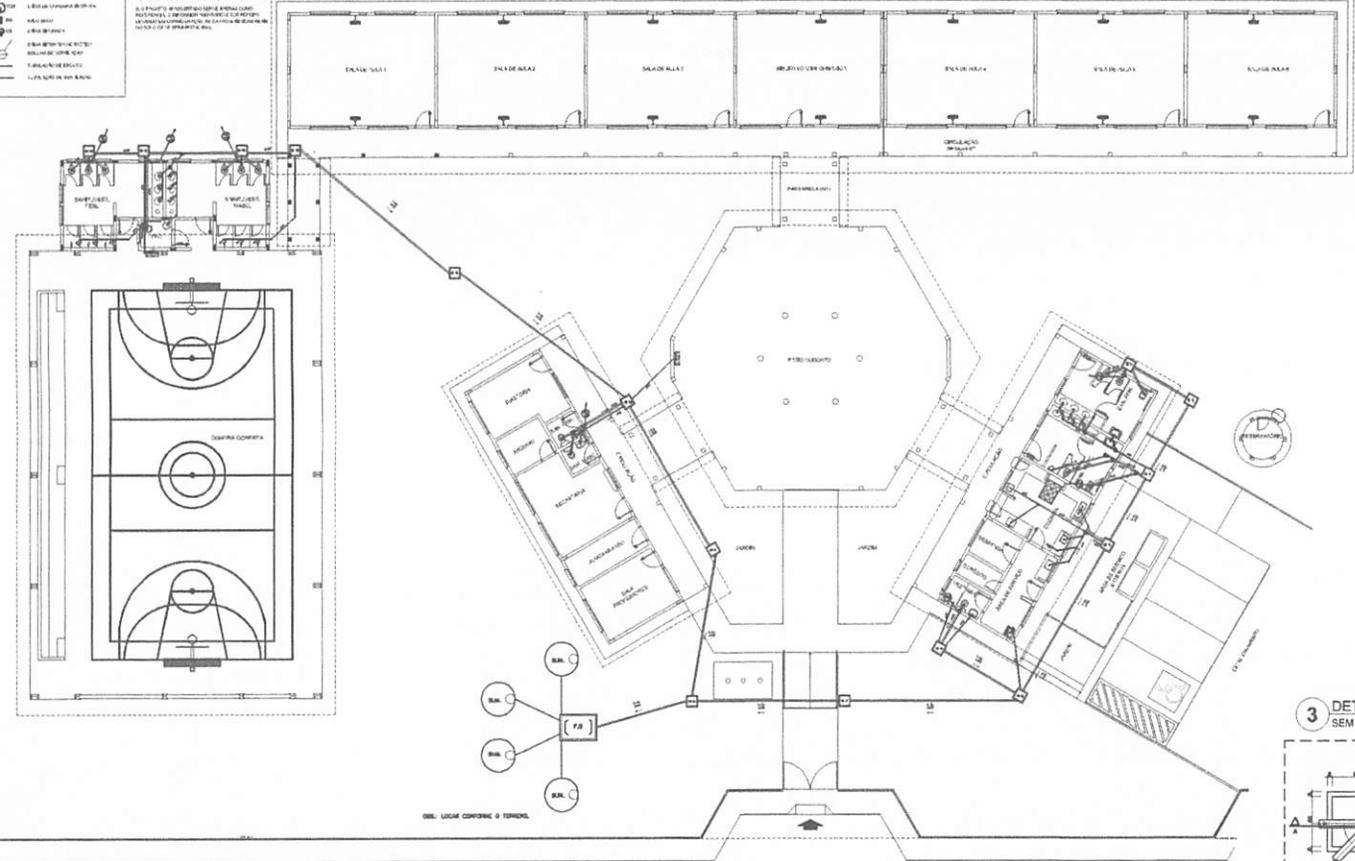
11. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 10MM.

12. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 5MM.

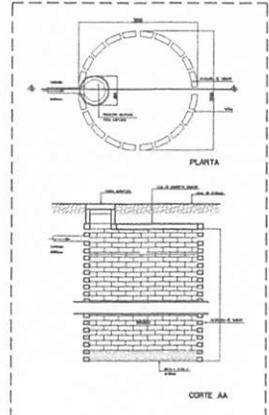
13. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 4MM.

14. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 3MM.

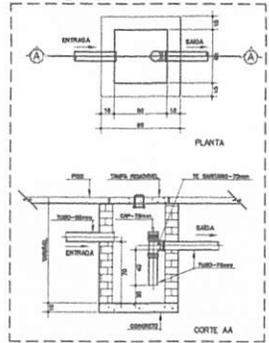
15. O SÍMBOLO REPRESENTA O TUBO DE DRENAGEM DE 2MM.



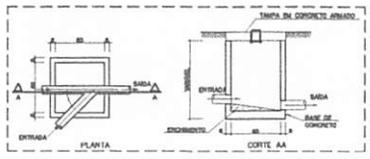
1 PLANTA BAIXA - REDE DE ESGOTO  
ESCALA 1/100



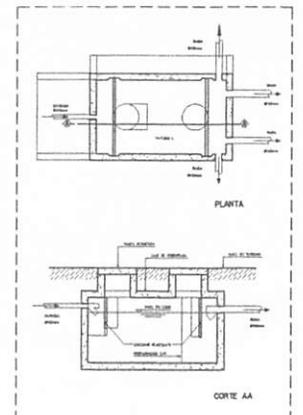
2 DETALHE - SUMIDOURO SEM ESCALA



3 DETALHE - CAIXA DE GORDURA SIFONADA SEM ESCALA



4 DETALHE - CAIXA DE INSPEÇÃO SEM ESCALA



5 DETALHE - FOSSA SÉPTICA SEM ESCALA

**FNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento

**Ministério da Educação**

**BRASIL**

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

REVISOR: \_\_\_\_\_

ELABORADOR: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**

**PROJETO HIDROSSANITÁRIO**

OBJETIVO: Confecção de Projeto Hidrossanitário

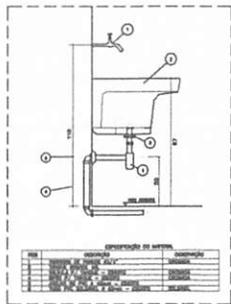
MEIO DE ESGOTO: PLANTA BAIXA

HEG

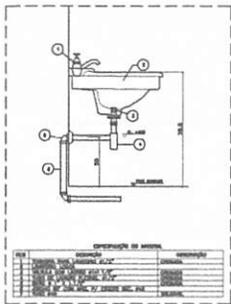
01/03

BURTICUPU-MA  
 Proc. 020609/2022  
 Rub. 660  
 F.S.

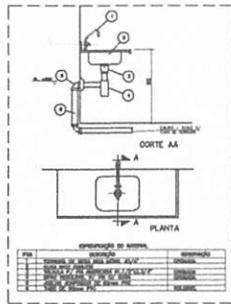
*Lucimara*



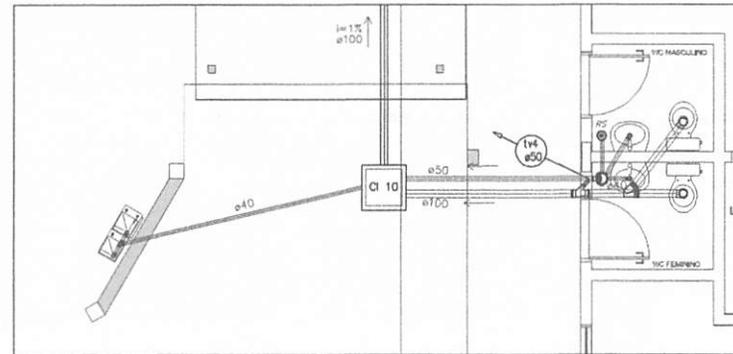
1 DETALHE - TANQUE  
SEM ESCALA



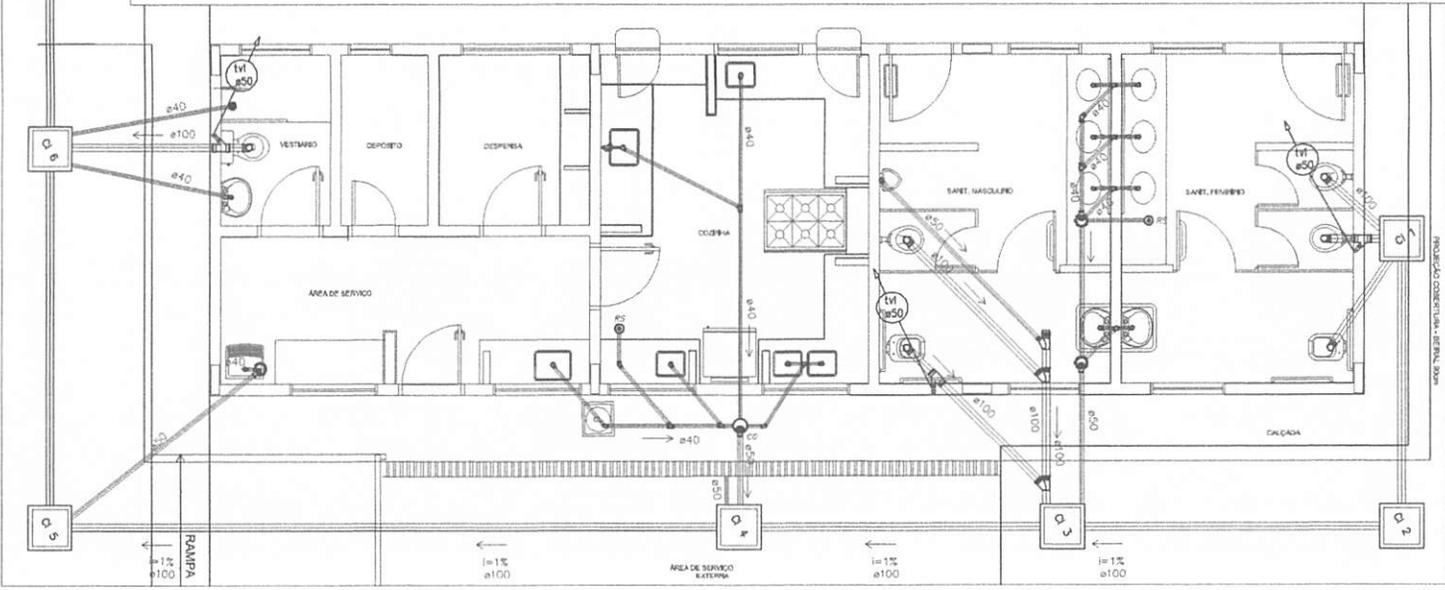
2 DETALHE - LAVATÓRIO  
SEM ESCALA



3 DETALHE - PIA DA COZINHA  
SEM ESCALA



2 PLANTA BAIXA - BLOCO ADMINISTRATIVO  
ESCALA 1/25



1 PLANTA BAIXA - BLOCO DE SERVIÇO  
ESCALA 1/25

LEGENDA	
(TV)	PARALETIVO
(+)	ABRIGADO
(-)	CHUVA
(E)	ESCALA ELÉTRICA
(S)	TRAVESSO AEROSOLIZADOR
(P)	TRAVESSO DE PRESSÃO
(M)	VALVULA
(C)	CHUVA (C) / CHUVA (E)
(A)	CHUVA (A) / CHUVA (E)
(L)	TRAVESSO DE LIXEIRA
(T)	TRAVESSO DE TUBO
(V)	TRAVESSO DE VENTILADOR

NOTA: 1. O PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E O PROJETO DE SANEAMENTO BÁSICO SÃO DE RESPONSABILIDADE DE OUTROS PROFISSIONAIS. 2. O PROJETO DE SANEAMENTO BÁSICO É DE RESPONSABILIDADE DE OUTROS PROFISSIONAIS. 3. O PROJETO DE SANEAMENTO BÁSICO É DE RESPONSABILIDADE DE OUTROS PROFISSIONAIS.

PROJETO PADRÃO - FNE

PROJETO: ...  
PROPOSTANTE: ...  
ENCOMENDADO: ...  
PROFESSOR: ...  
REV. VÁLIDA: ...  
EUS: ...  
CNU/DEA: ...

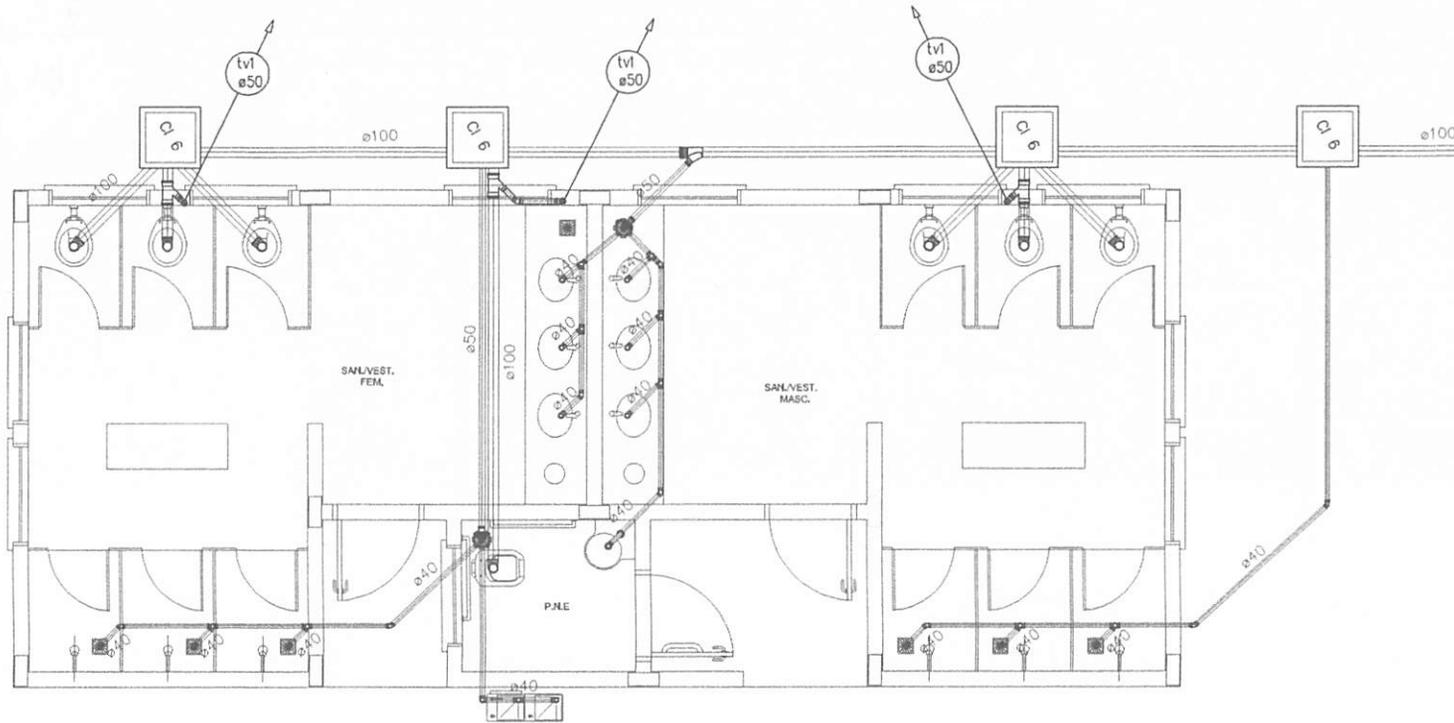
*Lucas Rafael*

ESCOLA 6 SALAS DE AULA

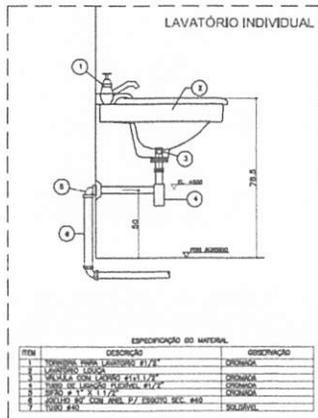
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENADOR:	HEG
PROJETADEUR:	HEG
REVISOR:	HEG
APROVADO:	HEG
DATA:	02/03

BURITIGUAPUMA  
Proj. 02060021  
Fis. 661  
Rub. 2022



**1** PLANTA BAIXA - QUADRA COBERTA  
ESCALA 1/25



**2** DETALHE - LAVATÓRIO  
SEM ESCALA

LEGENDA	
[F. S.]	FORNA SIFONIA
[S. C.]	SUBSIDIÁRIO
[C.]	CAIXA DE INTERCEÇÃO
[C. S.]	CAIXA DE GORDURA SIFONADA
[R.]	RAIO SIFONADO
[C. S.]	CAIXA SIFONADA
[T.]	TUBO DE VENTILAÇÃO
[T. A.]	TUBO ADIÇÃO DE ESGOTO

**NOTAS**

- TODA TUBULAÇÃO É EM PVC RÍGIDO COM MEDIDAS EM MILÍMETROS;
- 1 - 1% INCLINAÇÃO LÍNEAR;
- AS LIGAÇÕES DE RÁPIDO ATENÇÃO OS REGULAMENTOS E NORMAS DAS CONCESSIONARIAS LICENCIADAS;
- A COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE ULTRAPASSAR EM SEU PONTO 20 CM O NÍVEL DA COBERTURA, A FIM DE EVITAR ODORES;
- REBORDOURO CALÇADO LEVANDO-SE EM CONSIDERAÇÃO UM TERMO DE INFILTRAÇÃO DE 10 CENTÍMETROS QUADRADO POR METRO QUADRADO DE ÁREA ÚTIL;
- O PROJETO APRESENTADO SEME-SE COMO REFERÊNCIA, O DIMENSIONAMENTO DEVE SER REFEITO, LEVANDO-SE EM CONSIDERAÇÃO AS CARACTERÍSTICAS REAIS DO SOLO ONDE SERÁ INSTALADO.

<b>FNDE</b> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação <b>Ministério da Educação</b> <b>BRASIL</b> PAR PAZ E PAR SEM FURTEZA		
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO: CAU/CREA:		
DLFO	CAU/CREA	
<i>Lucas Rafael</i>		
RA:		
OBSERVAÇÕES:		
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b> <b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>		
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	REDE DE ESGOTO QUADRA COBERTA DETALHES	HEG
REVISÃO: RLE1	ESCALA: 1:25 SALA DEBANHADA	PRIMEIRA 03/03
PROJETO: AR 08/142501	FEV/2014	

BURITICUPUNA  
Proc. 0206001/2022  
Fis. Rub. 662

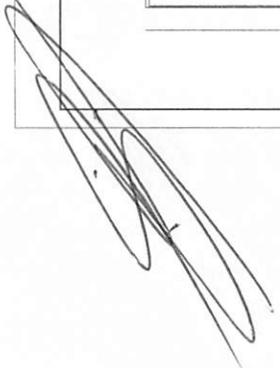
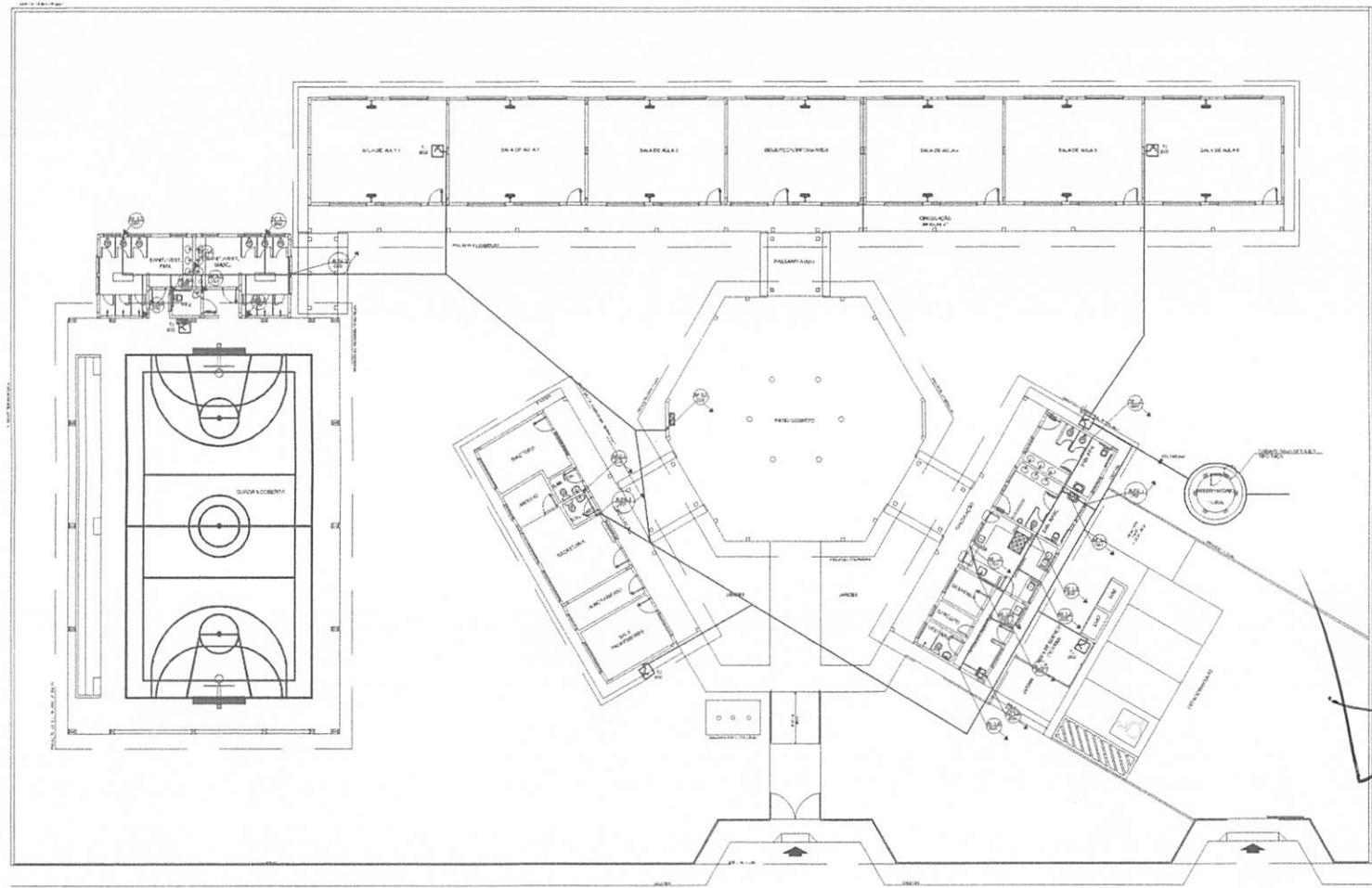


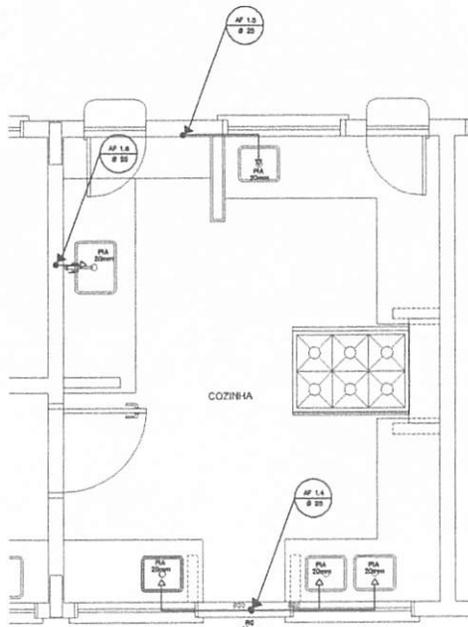
Observação:  
 Toda tubulação deve ser nomeada de acordo com o código de identificação de cada rede.  
 A identificação de cada rede deve ser feita de acordo com o código de identificação de cada rede.  
 A identificação de cada rede deve ser feita de acordo com o código de identificação de cada rede.

<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
MARFIMPO - 011 PROPOSTA Nº: ENDEREÇO: PROPRIETÁRIO: RUA: _____ Nº: _____ CIDADE: _____	
ESCOLA 6 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
LOCAL: Curitiba - Paraná INSTITUIÇÃO: FAE - Fundação de Amparo à Educação de Curitiba	
H.A.G. 01/04	

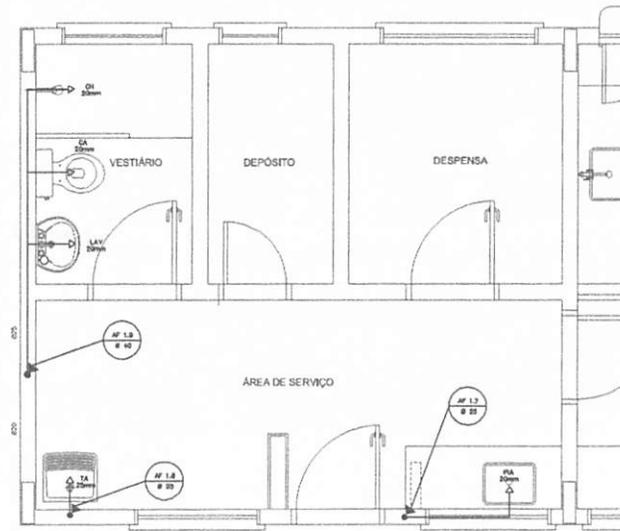
BURITICUPUNA  
 Proc. 0106001/2022  
 Fis. 663  
 Rubrica

1 PLANTA BAIXA - ÁGUA FRIA  
 ESCALA 1/100

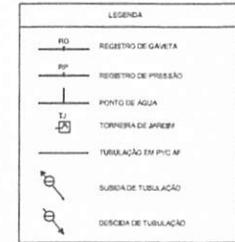




**1** COZINHA - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25

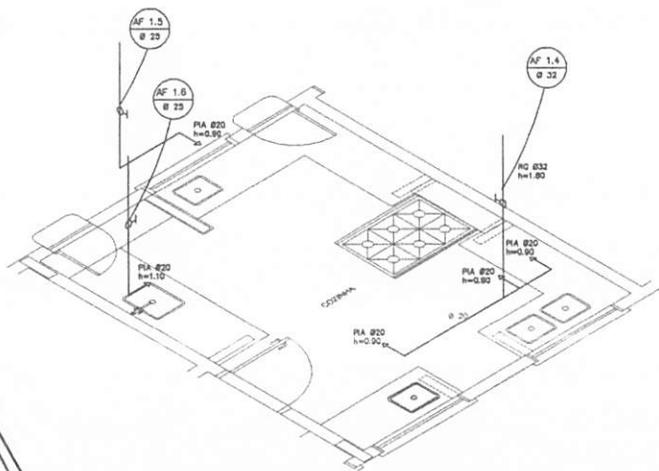


**3** ÁREA DE SERVIÇO E VESTIÁRIO - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25

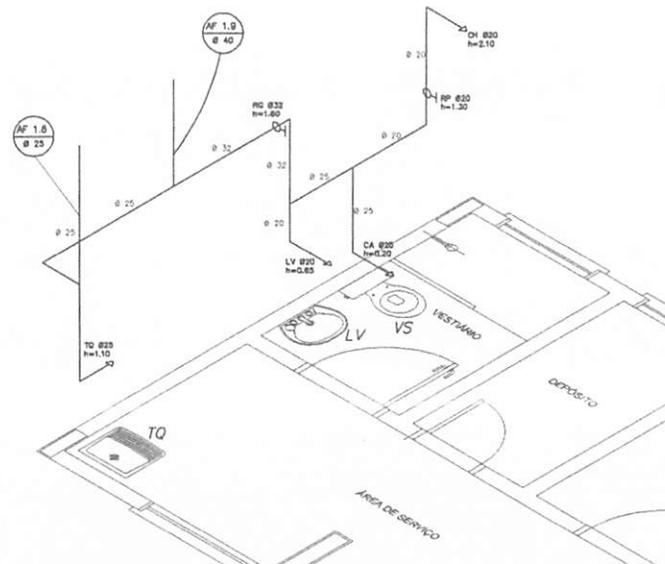


LEGENDA:  
 LV = LAVABO  
 TO = TORNEIRA  
 MC = MICTÓRIO  
 RG = REGISTRO DE GAVETA  
 VE = VÁLVULA DE DRENAGEM  
 CA = CADA ACOPLADA  
 VS = VÁLVULO SEMIFERRO  
 CH = CHEIVEIRO  
 RP = REGISTRO DE PRESSÃO

OBSERVAÇÕES:  
 1. TODA TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC RÍGIDO SOLDAVEL CLASSE 15, COM OS DIÂMETROS (mm) INDICADOS.  
 2. AS TORNEIRAS DE LAVAGEM FICARÃO A 30cm DO NÍVEL DO ESPRIMO.  
 3. AS TUBULAÇÕES QUE PASSAM PELO SOLO DEBEM ENTRAR COMO PUNÇÃO PELAS RESPECTIVAS PROFUNDIDADES, VEA DETALHE TUBULAÇÃO ENTERRADA.



**2** COZINHA - ESQUEMA ISOMÉTRICO  
ESCALA 1/25



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

<b>FNDE</b> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		<b>BRASIL</b> PARA TODOS É PARA MELHOR	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO:					
RESP. TÉCNICO:					
DLFO	CAU/CREA	 Ruben 06/7 2002			
OBSERVAÇÕES:					
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b>					
<b>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</b>					
COORDENADOR: EGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA PLANTAS BAIXAS ESQUEMAS ISOMÉTRICOS		HAG	
PROJETO: A1 (841334)	AL01	ESCALA: 1/25	DATA DE EMISSÃO: REVISOES:02/04	02/04	

BURITIGUAPU-MA  
 Proc. 01000001/2022



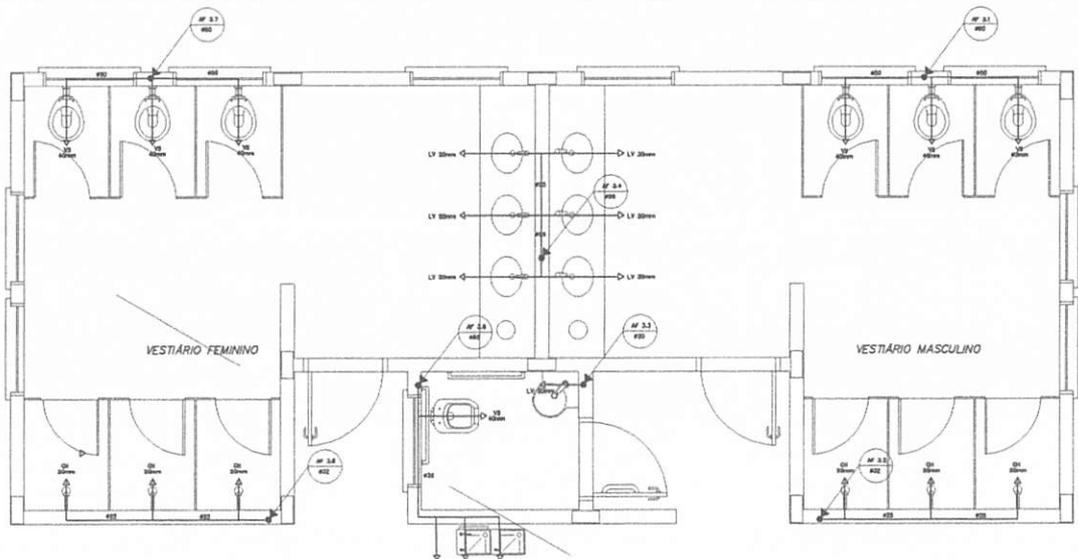
LEGENDA	
—	REDE DE ABASTECIMENTO
—	REDE DE DRENAGEM
—	REDE DE ÁGUA FRIA
—	REDE DE ÁGUA QUENTE
—	REDE DE VENTILAÇÃO
—	REDE DE SANEAMENTO
—	REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

**LEGENDA**

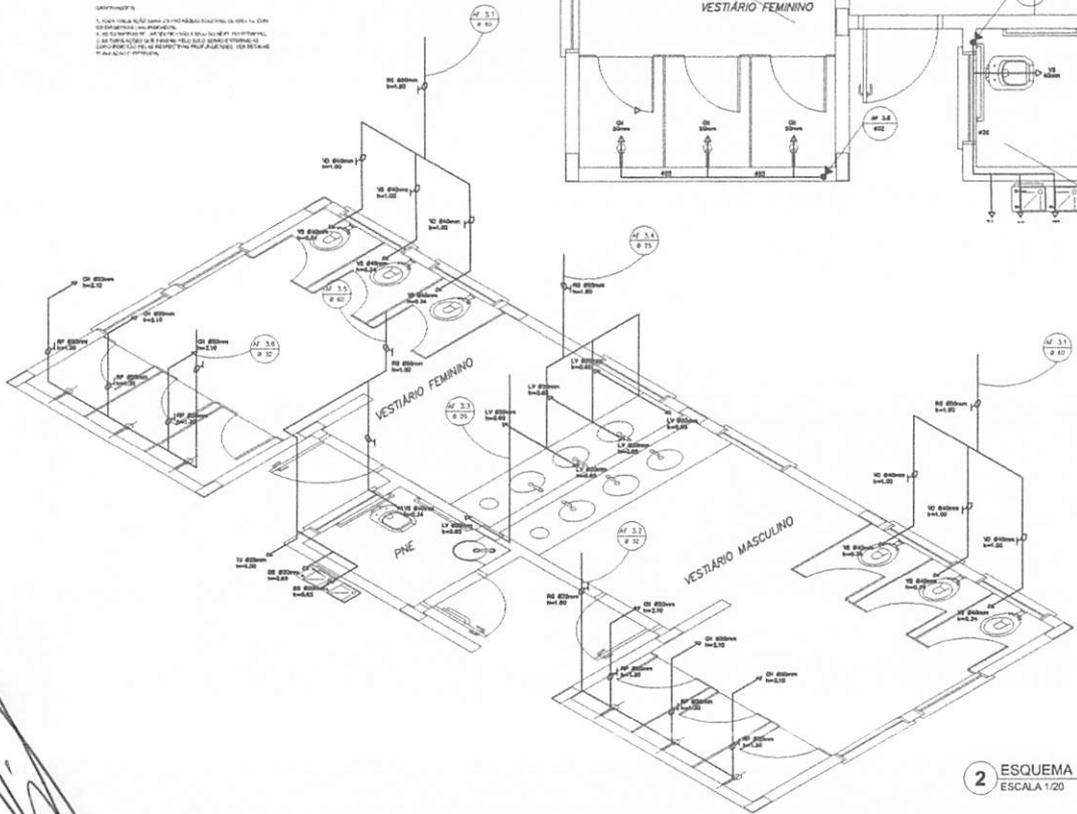
LV = LIGAÇÃO  
 CA = CÂMERA DE CAIXA D'ÁGUA  
 TR = TUBO DE REDE DE ABASTECIMENTO  
 TR = TUBO DE REDE DE DRENAGEM  
 TR = TUBO DE REDE DE ÁGUA FRIA  
 TR = TUBO DE REDE DE ÁGUA QUENTE  
 TR = TUBO DE REDE DE VENTILAÇÃO  
 TR = TUBO DE REDE DE SANEAMENTO  
 TR = TUBO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA

**NOTAS**

1. O PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE DEVE SER ELABORADO EM SEPARADO.  
 2. O PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA FRIA DEVE SER ELABORADO EM SEPARADO.  
 3. O PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE E FRIA DEVE SER ELABORADO EM SEPARADO.  
 4. O PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE E FRIA DEVE SER ELABORADO EM SEPARADO.  
 5. O PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE E FRIA DEVE SER ELABORADO EM SEPARADO.



1 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIOS DA QUADRA  
 ESCALA 1/20

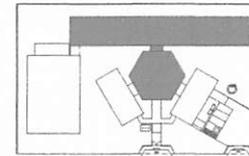
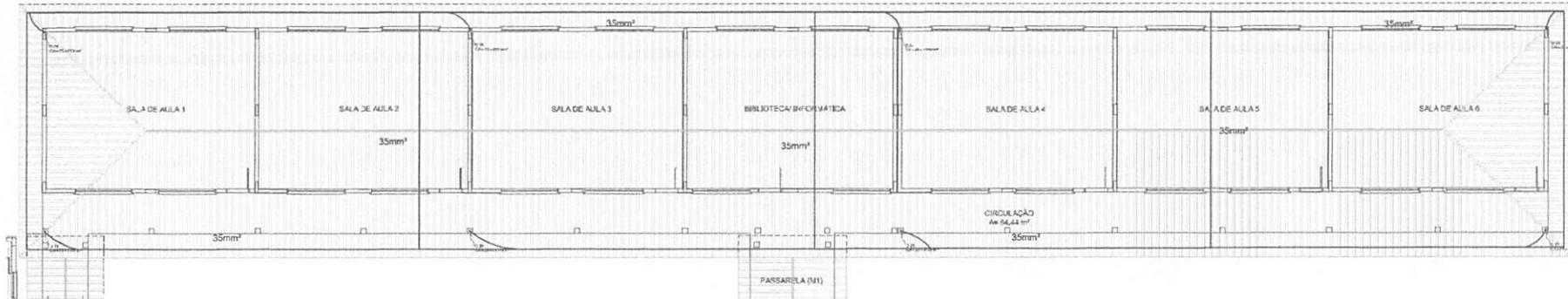


2 ESQUEMA ISOMÉTRICO - VESTIÁRIOS DA QUADRA  
 ESCALA 1/20

<b>FNDE</b> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação <b>BRASIL</b> Ministério da Educação	
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
PROJETO: _____ PROPONENTE: _____ EXECUÇÃO: _____	
Nº DO _____ RES. TÉCNICO: _____	CAV/DELA _____ Nº _____
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b> <b>PROJETO HIGIENIZANTE</b>	
LOCAL: _____ FUNÇÃO: _____ PLANTAS: _____ PLANTA BAIXA - VESTIÁRIOS DA QUADRA ESCOLA 6 SALAS DE AULA	
Nº _____ DATA: _____	Nº _____ DATA: _____
<b>HAG</b> 04/04	

BURTICUPU-MA  
 Proc. 0206091/2022  
 Fis. Rub. 666

*[Handwritten signature]*



CIRCULAÇÃO DE REFERÊNCIA

**LEGENDA**

- ESCADA
- ELEVADOR
- PORTA DE ACESSO
- PORTA DE SAÍDA
- PORTA DE ENTRADA
- PORTA DE SERVIÇO
- PORTA DE ARMAZENAMENTO
- PORTA DE COMUNICAÇÃO
- PORTA DE ACESSO RESTRIÇÃO
- PORTA DE ACESSO CONTROLADO
- PORTA DE ACESSO SEGURO
- PORTA DE ACESSO SEGURO RESTRIÇÃO
- PORTA DE ACESSO SEGURO CONTROLADO
- PORTA DE ACESSO SEGURO RESTRIÇÃO CONTROLADO

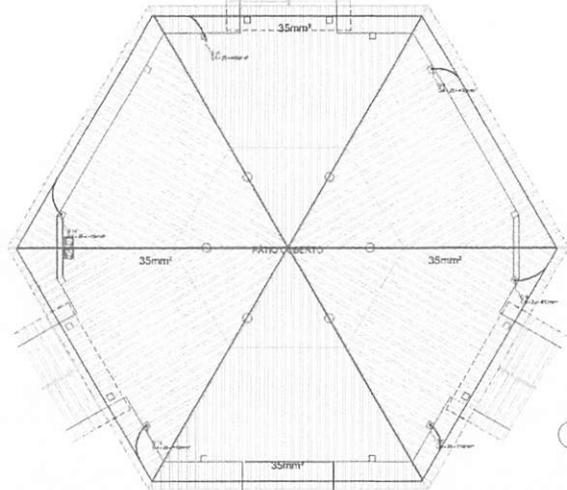
**Observações:**

1. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ESTRUTURA, SENDO NECESSÁRIAS AS APROVAÇÕES RESPECTIVAS.

2. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ESTRUTURA, SENDO NECESSÁRIAS AS APROVAÇÕES RESPECTIVAS.

3. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ESTRUTURA, SENDO NECESSÁRIAS AS APROVAÇÕES RESPECTIVAS.

4. O PROJETO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E O PROJETO DE ESTRUTURA, SENDO NECESSÁRIAS AS APROVAÇÕES RESPECTIVAS.



1 PLANTA DE COBERTURA - BL. PEDAGÓGICO/ PÁTIO COBERTO  
ESCALA 1:50

*Lucas Rafael*

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

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

UNIVERSIDADE: \_\_\_\_\_  
INSTITUTO: \_\_\_\_\_  
CAMPUS: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**

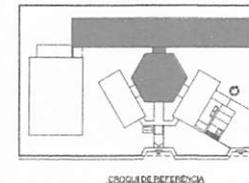
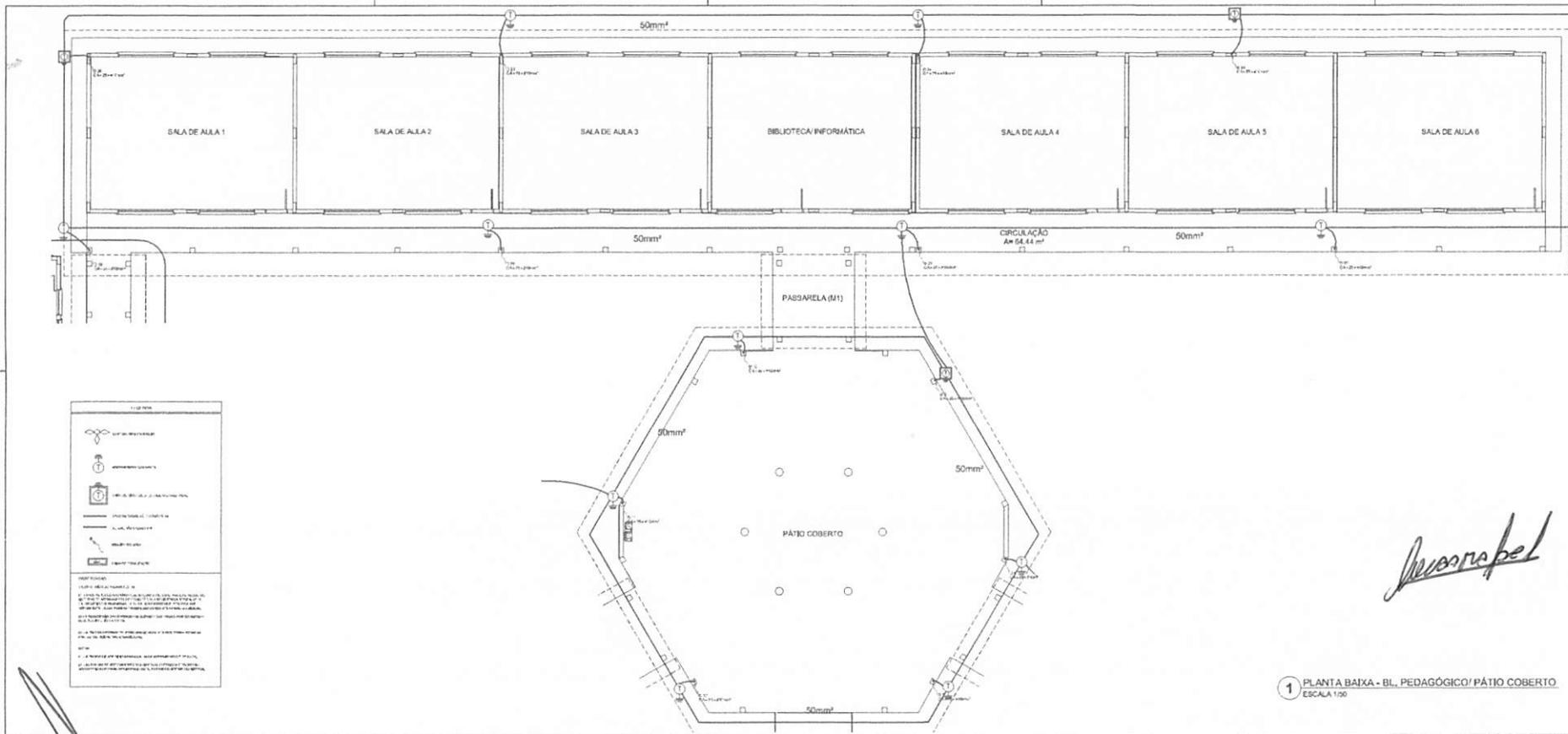
UNIVERSIDADE: \_\_\_\_\_  
INSTITUTO: \_\_\_\_\_  
CAMPUS: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

PLANTA DE COBERTURA

EDTA

01/05

BURITICUPUNA  
Proc. 0906001/2022  
Rubrica  
*[Signature]*



CIRCULO DE REFERÊNCIA

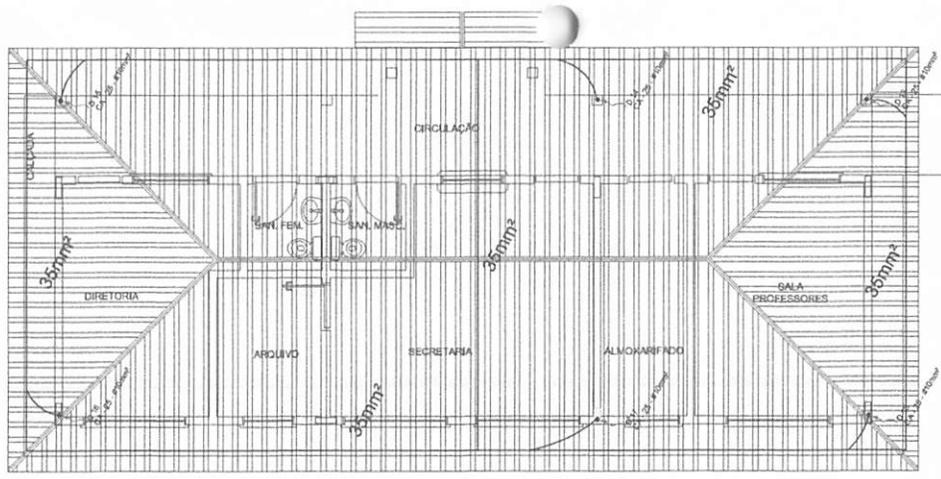
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>	
Nome do Projeto: _____ Endereço: _____ Município: _____ Estado: _____	
Nome do Arquiteto: _____ Assinatura: _____ Data: _____	Nome do Cliente: _____ Assinatura: _____ Data: _____
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b> PRÉDIO 6 - SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, PÁTIO COBERTO	
Planta Baixa Planta de Cobertura	<b>EDA</b>
Escala: 1:50 Data: 02/06/2022	Autor: _____

*Desenho pelo*

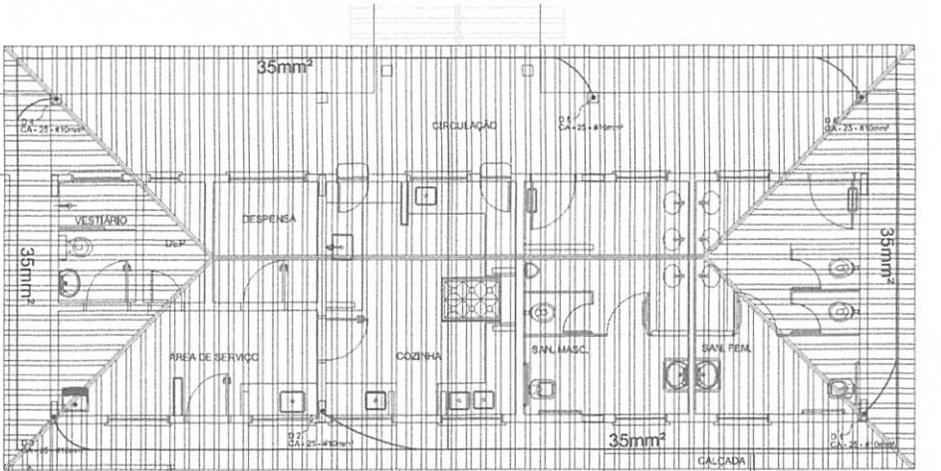
1 PLANTA BAIXA - BL. PEDAGÓGICO/PÁTIO COBERTO  
ESCALA 1:50

*[Handwritten signature]*

BURLICUPU-M.A.  
 Proc. 020/2008  
 Rubrica 608  
 2022



**1** PLANTA DE COBERTURA - BLOCO ADMINISTRATIVO  
ESCALA 1/50



**2** PLANTA DE COBERTURA - BLOCO DE SERVIÇO  
ESCALA 1/50

**LEGENDA**

- CAPTOR TIPO FRANKLIN
- ATERRAMENTO COM HASTE
- CAIXA DE TERRA DE ATERRAMENTO COM HASTE
- CABO DE COBRE NU (CONDOMINIAL)
- VERTICALIZAÇÃO CASO 45º
- DESCIDA DE ÁGUA
- CAIXA DE EQUALIZAÇÃO

**OBSERVAÇÃO**

VALOR ORÇÊTO DO ATERRAMENTO:

01 - ALÉM A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFORME ESTE PROJETO TODOS OS SISTEMAS DE ATERRAMENTO DEVEM TER SUA RESISTÊNCIA MEDIDA, SE O VALOR MEDIDO FOR SUPERIOR A 10 OHMS, ADEQUAR O ATERRAMENTO ATÉ A TERCEIRA VALIDA, PODENDO TAMBÉM SER USADO ATERRAMENTO DE 100 OHMS.

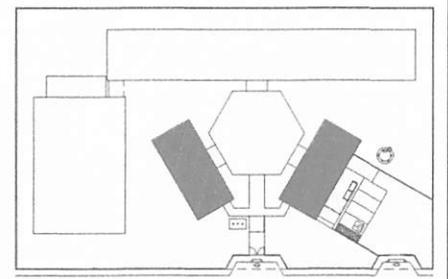
02 - A RESISTÊNCIA DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DAS ARMADURAS DO BETÃO DEVE SER MENOR A 1 OHM.

03 - ALÉM DOS NEUTROS DEVEM SER LIGADOS AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

**NOTAS**

01 - A PROFUNDIDADE MÍNIMA PARA MALHA DE ATERRAMENTO É DE 30 CM.

02 - AS MALHAS DE ATERRAMENTO DOS BETÕES ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ATRAVÉS DE JANELAS SEM INTERLACIÃO, PODERÃO APENAS USAR BATERIA.



CROQUI DE REFERÊNCIA

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação | **Ministério da Educação** | **BRASIL** PAÍS DO FIM DA FOME

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CASO CREA: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_ CAL/ CREA: \_\_\_\_\_

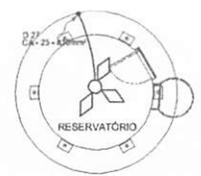
RA: \_\_\_\_\_

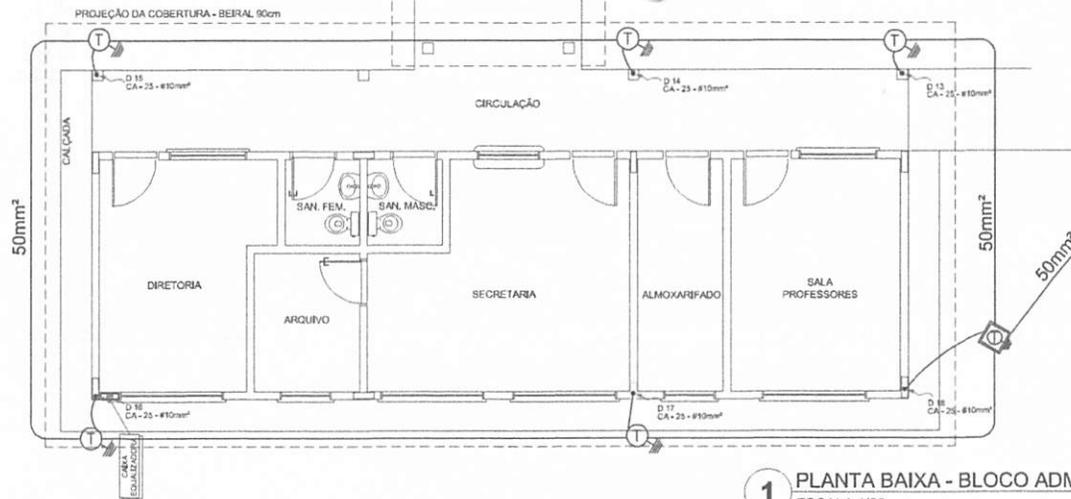
OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V/ 220V**

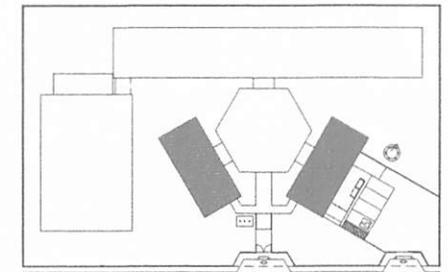
COORDENADOR: CGEST - Coordenação Geral de Instituições Educativas	PLANTA BAIXA PLANTA DE COBERTURA SPDA	EDA
PROJETO: AR (614234)	ESCALA: R:01	PROJETA: DATA (02/01/2014)
		PROJETA: 03/06

BURITICURU-MA  
Proc. 0106001/2022  
Fls. 6/09  
Rubrica

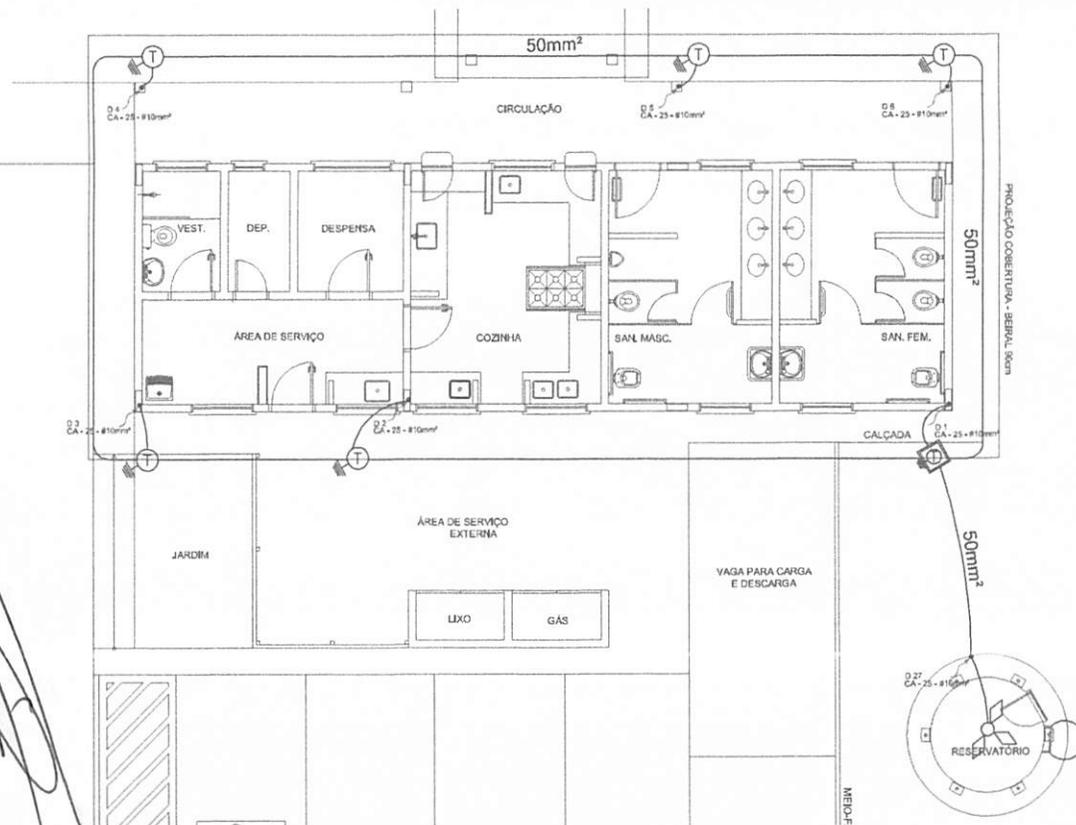




**1** PLANTA BAIXA - BLOCO ADMINISTRATIVO  
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA



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

**LEGENDA**

- CAPTOR TIPO FRANKLIN
- ATERIMENTO COM MISTE
- CAIXA DE BETA DE ATERIMENTO COM MISTE
- CABO DE COBRE NU (CORDEALINA)
- VENTILHAÇÃO CAUSOTIPIPI
- DRENAÇÃO DO SPA
- CAIXA DE EQUILIBRAÇÃO

**OBSERVAÇÃO**

VALOR ORÇAMENTO DO ATERIMENTO

01 - APÓS A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO CONFERIR SE ESTE PROJETO TORNOU OS SISTEMAS DE ATERIMENTO DEVENHO TER SUA RESISTÊNCIA MENOR DE O VALOR MEDIDA EM TERMO DE OMBEL. ACRISSITIM ELÉTRICOS AEE ATORR ESTE VALOR. PODEM TAMBÉM SER UNICO ATERANCE. OJ SIBEL.

02 - A RESISTÊNCIA DA CONDUÇÃO ELÉTRICA DAS APANHADAS DO SISTEMA DE VE. 254 MP. FEM. A 1 OMA.

03 - ALÉM DOS NEUTROS DEVERÃO SER UNICO AOS FIOS TERRA TODAS AS PARTES METÁLICAS NÃO ENERGIZADAS.

**NOTAS**

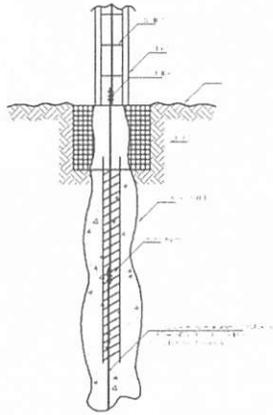
01 - A PROPRIEDADE DEBEM PARA FALHA DE ATERAMENTO E DE SI CAL.

02 - AS MALHAS DE ATERIMENTO DOS SISTEMAS ELÉTRICOS E PROTEÇÃO ANOM. ERICA DEVERÃO SER INTERLIGADAS. FORMANDO APENAS UM SISTEMA.

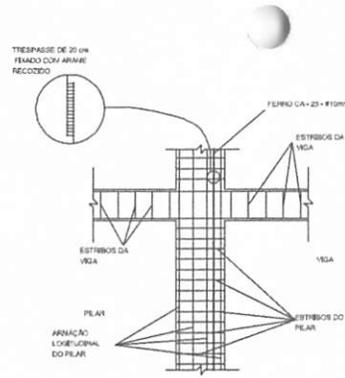
Rubrica  
 Proc. 01060013022  
 BRUNO PUPPUMA  
 16/11/2022

<b>FNDE</b> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação <b>BRASIL</b> GOVERNO FEDERAL Ministério da Educação		
<b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>		
MUNICÍPIO - UF:		
PROPRIETÁRIO:		
ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO: LAU. LRA		
DEFO	CAU/CREA	
RA		
OBSERVAÇÕES:		
<b>ESCOLA 6 SALAS DE AULA</b> <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V/ 220V</b>		
COORDENADOR CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA PLANTA DE COBERTURA SPDA	EDA
REVISÃO	ESCALA	PRIMEIRA
FORNHEO A1 (814324)	FECHA RUBI DATA EMISSÃO FEV/2023	04/06

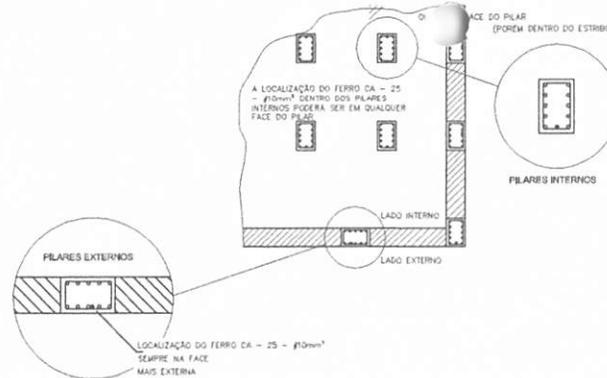




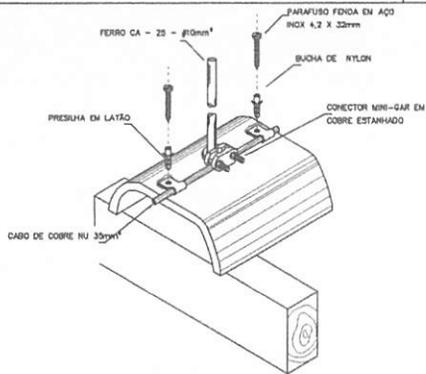
1 DET. ATERRAMENTO NAS FUNDAÇÕES  
SEM ESCALA



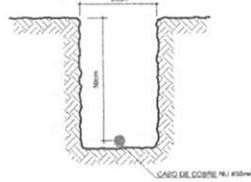
2 DET. DAS DESCIDAS (SPDA)  
SEM ESCALA



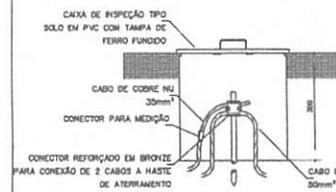
3 LOCALIZAÇÃO DOS FERROS CA - 25 - #10mm² NOS PILARES INTERNOS E EXTERNOS  
SEM ESCALA



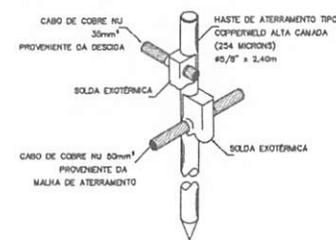
4 DET. FIXAÇÃO DO CABO NA TELHA CERÂMICA  
SEM ESCALA



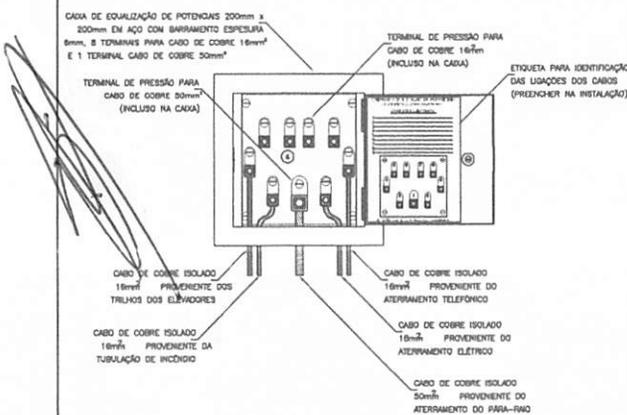
5 VALA CABOS DA MALHA DE ATERRAM.  
SEM ESCALA



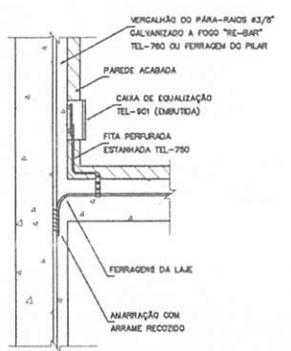
6 DET. - CAIXA DE INSPEÇÃO  
SEM ESCALA



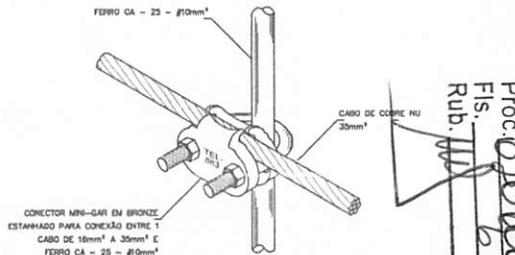
7 DET. - HASTE DE ATERRAMENTO  
SEM ESCALA



8 EX. DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (LEP/TAP)  
SEM ESCALA



9 DET. DE INTERLIGAÇÃO DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO  
SEM ESCALA



10 DET. UNIÃO MALHA DE COBRE NÚ E O FERRO CA - 25 - #10mm²  
SEM ESCALA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAU/CREA: \_\_\_\_\_

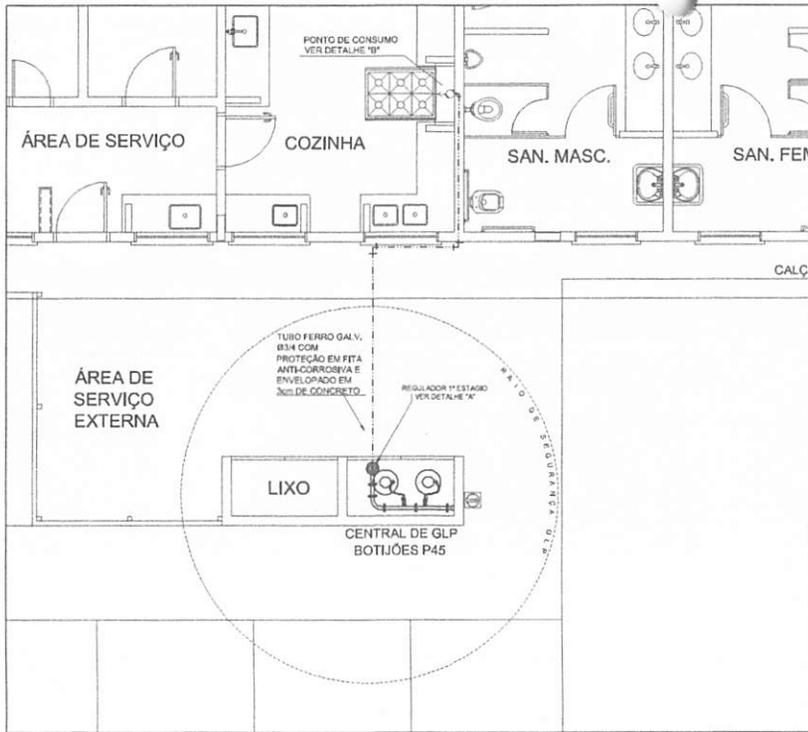
TIPO: \_\_\_\_\_ CAU/ CREA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

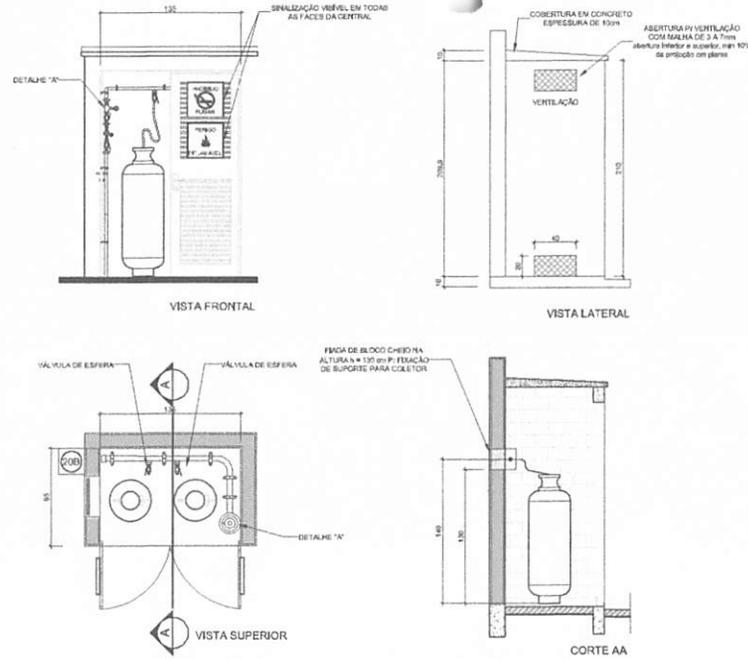
ESCOLA 6 SALAS DE AULA  
 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 110V/ 220V  
 COORDENADOR: COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional  
 DETALHES SPDA  
 EDA  
 FOLHA: 01/01  
 ESCALA: PROPORCIONAL  
 DATA: 06/06  
 FUNDAMENTO: ABNT NBR 5418

Proc. 010/0001/2022  
 Rub. 111  
 BURITICUPUMA

*Handwritten signature*



**1** CENTRAL DE GLP - PLANTA BAIXA SEM ESCALA



**2** CENTRAL DE GLP - DETALHES ESCALA 1/50

Código	Símbolo	Sigla/Tipo	Forma e cor	Aplicação
1		Proibido fumar	Símbolo circular Fundo branco Plástico: preto Fíbra colorir e barra diamante: vermelha	Faço local onde o fumo possa acumular e não ser inofensivo
6		Cuidado: fogo de brinde	Símbolo triangular Fundo amarelo Plástico: preto Fíbra Marquês: preto	Proibir o material ou área com presença de produtos inflamáveis

**LEGENDA**

---	TUBULAÇÃO APARENTE (VAPOR)	---	FLANGE CEGO
---	TUBULAÇÃO ENTERRADA (VAPOR)	---	REGULADOR DE PRESSÃO
---	TEE COM SADA PARA CIMA	---	FILTRO "Y"
---	TEE COM SADA PARA BAIXO	---	VÁLVULA ESFÉRICA
---	TEE	---	TAMPÃO CAPIM
---	COTOVELO 90°	---	PLUS BOLA
---	COTOVELO 45°	---	LUVA DE REDUÇÃO
---	TUBULAÇÃO ENTERRADA	---	UNIÃO

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | **Ministério da Educação** | **BRASIL** República Federal do Brasil

**PROJETO PADRÃO - FNDE**

MUNICÍPIO: UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDESCRIÇÃO: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_ CAD. CREA: \_\_\_\_\_

OUTRO: \_\_\_\_\_ CAD. CREA: \_\_\_\_\_

RESPOSTA: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
**INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL**

COORDENAÇÃO: \_\_\_\_\_ PLANTA BARRA DETALHES  
 COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

REVISÃO: \_\_\_\_\_ ESCALA: \_\_\_\_\_ PRONOME: HGC  
 DATA: \_\_\_\_\_

PROJETO: AN (SALAS) RLI DATA: \_\_\_\_\_ FUNDAMENTO: 01/01

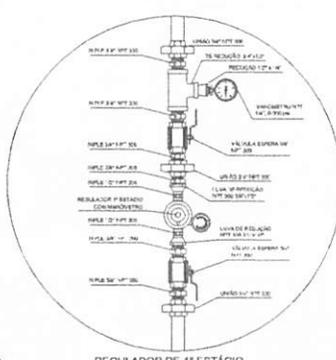
BURTQUIPUB.MA  
 Proc. 0206001/2022  
 Rub. 114  
 675

**OBSERVAÇÕES GERAIS:**

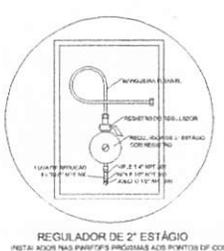
- A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,10 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO RALDES, POÇOS, GABRIETAS, CAVA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL SUPERIOR;
- A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FORTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO DE QUALQUER TIPO DE EDIFICAÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, MANHAS DE ACESSO AO BARRIO DE) PARA INTERFERÊNCIA COM O NÍVEL DO AÇO OU MANHOSAS DE PVC O COMPARTIMENTO TAMBO DEVE SER DE CENTÍMETROS;
- NÃO ARMazenar QUALQUER TIPO DE MATERIAL, dentro da central, de GLP;
- O ACESSO DA CENTRAL, TERÁ REPERTEÇÃO MÍNIMA AO PISO DE ZINCO E A BASE E FERRE E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNJUNTO;
- A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORCOS, CASAS PERDIDAS, FORNOS FALSOS E OUTROS;
- A TUBULAÇÃO QUANDO ENTERRADA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM APLICAÇÃO DE UM PRODUTO ANTICORROSIVO, QUANTO UTILIZAR MATERIAL DE COBRE;
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,05 METROS DE PARALUMOS E SEUS DEVIDOS PORTOS DE ATERRAMENTO;
- DEVE SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS MÍNIMO MENORES QUE 10 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL, QUE POSSAM SER VISUALIZADOS DE QUALQUER SITUAÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTEÚDO DAS SEGUINTE SIZAZRES: "PERIGO - INFLAMAVEL" E "PROIBIDO FUMAR";
- É REQUERIDA A LOCALIZAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDORES OU REGULADORES DE 2º ESTÁGIO NA ANTECÂMARA E/OU MARCAÇÃO DE EMERGÊNCIA;
- AS TUBULAÇÕES APARENTE, DEVER ESTAR AFSTADAS, NO MÍNIMO 0,30 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS SUSPENSOS E 0,30 METROS CASOS MENORES SEJA APROTEGIDOS POR COBERTAS;
- A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PROTETA NA COTA ANABRIL;
- A REDE DE DISTRIBUIÇÃO IMBUTIDA, EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ EMPOLVADA EM FITA ADERIVA PROPIA QUE GARANTA ESTANQUEIDADE E PROTEJA A SUPERFÍCIE POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESURA MÍNIMA DE 3 cm;
- SENO UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13213 ITEM 4.3;
- OS RECEPTORES DE GÁS DA CENTRAL, OBEDECERÃO AO AFASTAMENTO DE 0M DE CONDUTORES VEICULOS E DE AMPHAS DE ACESSO AO BARRIO DE ACORDO COM O ITEM 4.14 DA NT 69.2000-02/06F E O ITEM 4.15 DA NBR 13213 DA ABNT;
- A GALVANIÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE GLP NÃO PASSAR EM LOCAL SEM VENTILAÇÃO QUE POSSAM OCORREREM EM CASO DE VAZAMENTO O AQUELADO DE GÁS, ACABAMENTO ALTO BARRIO DE EMPILHADO DE ACORDO COM O ITEM 4.2 DA NT 69.2000-02/06F;
- OS RECEPTORES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECERÃO AO AFASTAMENTO DE 0M DE OUTROS DISPOSITOS DE INFLAMÁVEIS E 0M DE DISPOSITOS DE HODRÓGENO DE ACORDO COM O ITEM 4.14 E 4.15 DA NBR 13213 DA ABNT;
- TODA TUBULAÇÃO ENTERRADA DEVERÁ SER ENVOLVIDA COM NO MÍNIMO 05 CENTÍMETROS DE CONCRETO;
- FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE;

**PRESSÕES DE TRABALHO**

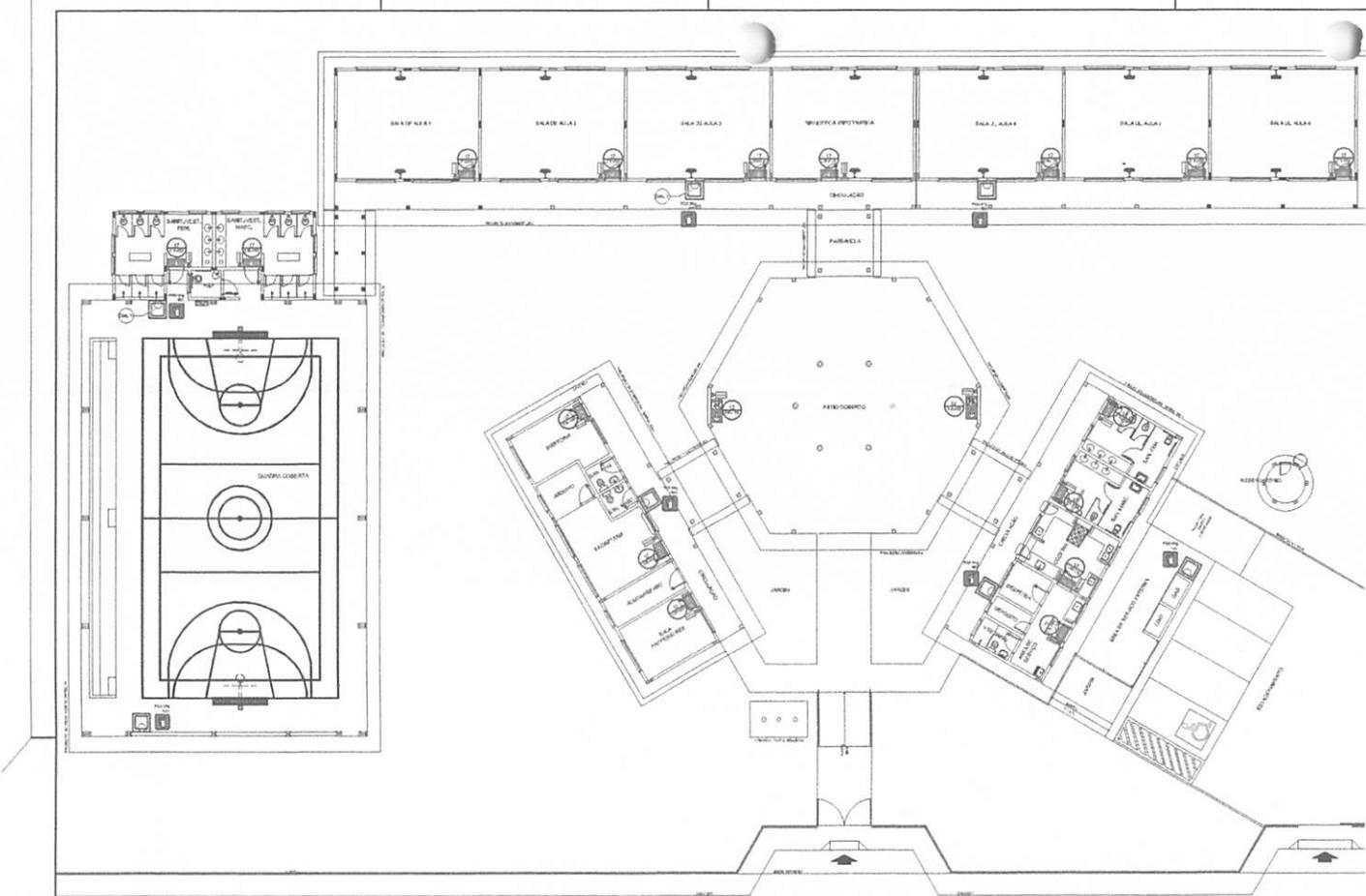
REDE PRIMÁRIA - ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO = 150 kPa  
 REDE SECUNDÁRIA - APÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 2 kPa



**3** DETALHE A SEM ESCALA



**4** DETALHE B SEM ESCALA

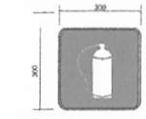


- NOTAS DE INCENDIO**
- OS EXTINTORES DEVERAO TER AS SEGUINTE CARACTERISTICAS:
  - NAO SERAO UTILIZADOS PROJETORES OU FANONIS NAS AREAS EM QUE ELIS CAUSAM OLCASCAMENTO.
  - ELEMENTOS TRANSLUCIDOS OU TRANSPARENTES COMO VIDROS, UTILIZADOS EM ESQUILHAS DESTRIBUAS A FECHAMENTO DE VAGOS PORTAIS, PAINES DE VIDROS QUE FAZEM PARTE DA ROTA DE SAIDA, DEVEM POSSUIR TELA EM CONTRASTANTE COM O AMBIENTE, COM LARGURA MINIMA DE 50 mm, APLICADA HORIZONTALMENTE EM TODA SUA EXTENSAO, NA ALTURA CONSTANTE ENTRE 1,00 m E 1,40 m DO PISO ACABADO.

**LEGENDA**

	EXTINTOR DE FO COBRICO DE 8 E 10 CLASSES DE FOGO A B e C
	REVERSO DO MODELO DA PLACA DIMENSÕES DA PLACA
	REVERSO DO DETALHE FRONTAL
	TITULO DO DESENHO
	INDICACAO DO DESENHO
	LUMINARIA DE EMERGENCIA DE 1 LITRO AUTONOMA PARA 1 HORA
	SINALIZACAO

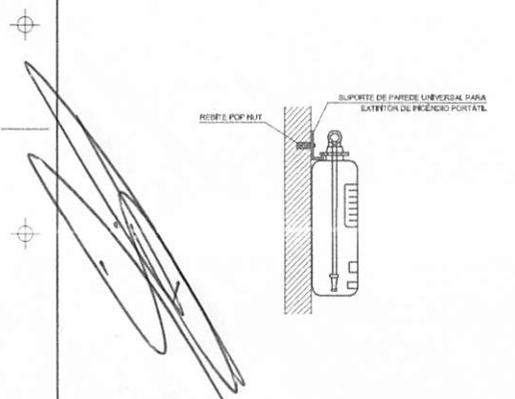
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
12		Sala de emergência	Símbolo: vermelho Fundo: verde Pictograma: totalmente verde	INDICACAO DO SENTIDO ESCURTEJA OU DIRETA DE UMA SAIDA DE EMERGENCIA ESPECIALMENTE PARA PER PASSADO EM COLUNA OU PAREDES 1*1 sobre DO PISO ACABADO.
17		Sala de emergência	Símbolo: vermelho Fundo: verde Mensagem: "SAIDA" e ou Símbolos totalmente verde	INDICACAO DA SAIDA DE EMERGENCIA UTILIZADA COMO COMPLEMENTO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (DETA OU BRANCO) OU AMBOS.
23		Extintor de incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: totalmente verde	INDICACAO DE LOCALIZACAO DOS EXTINTORES DE INCENDIO.



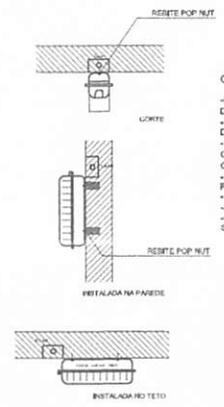
SINALIZACAO CONFORME NBR 13434 - COD. 23  
COR DO FUNDOS = VERMELHA  
COR DO SIMBOLO = BRANCA FOTOLUMINESCENTE  
MENSAGEM = BRANCA FOTOLUMINESCENTE

SINALIZACAO CONFORME NBR-13434-1/2

**1 PLANTA BAIXA SEM ESCALA**



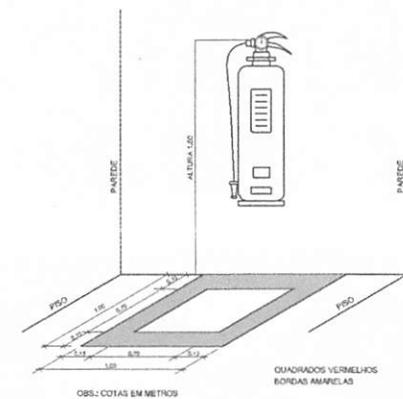
**2 DETALHE 1 - FIXACAO DO EXTINTOR SEM ESCALA**



**CARACTERISTICAS**

- LUMINARIA AUTONOMA PARA ILUMINACAO DE EMERGENCIA COM BATERIA SELADA
- ACIONAMENTO AUTOMATICO NA FALTA DE ENERGIA
- RECARREGA ATRAVES DE CARREGADOR/PLUADOR AUTOMATICO COM 2 BATERIAS DE NIQUEL
- CADUO DE 1,2V/10Ah, DESATIVACAO COM O RETORNO DA ENERGIA
- AUTONOMIA PARA 1 (UMA) HORAS
- ALIMENTACAO 110/220V
- FIXACAO EM TETO OU PAREDE DE SOBRESPORO

**3 DETALHE 2 - LUMINARIA DE EMERGENCIA AUTONOMA SEM ESCALA**



**4 MARCACAO NO PISO SEM ESCALA**

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
**Ministério da Educação**  
**BRASIL**  
 PAIS RICO E PAIS SEM FOMEZIA

**PROJETO PADRAO - FNDE**

MUNICIPIO: UF: \_\_\_\_\_  
 PROPRIETARIO: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 PROJETISTA: \_\_\_\_\_  
 RESP. TECNICO: \_\_\_\_\_ CAD. ORCA: \_\_\_\_\_  
 CAD. ORCA: \_\_\_\_\_  
 RA: \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

**ESCOLA 6 SALAS DE AULA**  
 SISTEMA DE PROTECAO CONTRA INCENDIO

COORDENACAO: \_\_\_\_\_  
 COE/ST - Coordenacao Geral do Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA  
 DETALHES

HIN

REVISAO: \_\_\_\_\_  
 ELABORACAO: \_\_\_\_\_  
 DATA: \_\_\_\_\_  
 FASE: \_\_\_\_\_

PROJETO: AN 04/2024  
 RLT1

PRONZIA: 01/01

BURITICUPUNA  
 Proc. 0206001/2022  
 Fis. Rub. J. 6/24



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

CREA-DF

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 675  
Rub. *WA*  
ART Obra ou serviço  
0720140043673

## Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

## 1. Responsável Técnico

RUDYBERT BARROS VON EYE

Título profissional: Engenheiro Civil

RNP: 1204409706

Registro: 02674/D-MT

## 2. Dados do Contrato

Contratante: FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: cgest\_equipe@fnde.gov.br

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 01/08/2014

Valor Obra/Serviço R\$: 1,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

## 3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASÍLIA

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 01/08/2014

Previsão término: 08/08/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Escolar

Código/Obra pública:

Proprietário: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

E-Mail: cgest\_equipe@fnde.gov.br

Fone: (61) 20224338

## 4. Atividade Técnica

## Realização

Projeto Estrutura Concreto Armado

Quantidade

Unidade

867,7900

metros quadrados

Projeto Elétrica de baixa tensão

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação telefônica

867,7900

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação de gás

867,7900

metros quadrados

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

## 5. Observações

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

## 6. Declarações

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

## 7. Entidade de Classe

ABENC-DF

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Brasília* *12* de *agosto* de *2014*  
Local Data

*Rudybert von Eye*  
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274217401-09

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

## 9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

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



Registrada em: 08/08/2014 Valor Pago: R\$ 63,64 Nosso Número/Baixa: 0114035628



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

CREA-DF

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 676  
Rub.   
ART Obra ou serviço  
0720140044011

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

**RUDYBERT BARROS VON EYE**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1204409706**

Registro: **02674/D-MT**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: [cgest\\_equipe@fnde.gov.br](mailto:cgest_equipe@fnde.gov.br)

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 01/08/2014

Valor Obra/Serviço R\$: 1,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 15/08/2014

Previsão término: 31/10/2014

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: [cgest\\_equipe@fnde.gov.br](mailto:cgest_equipe@fnde.gov.br)

Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Estrutura Concreto Armado

Quantidade

Unidade

446,5200

metros quadrados

Projeto Estrutura Aço

446,5200

metros quadrados

Projeto Elétrica de baixa tensão

446,5200

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

446,5200

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

446,5200

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

446,5200

metros quadrados

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

5. Observações

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

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília, 12 de agosto de 2014  
Local Data

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

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

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



Registrada em: 14/08/2014 Valor Pago: R\$ 09,64 Nosso Número/Baixa: 0114035923



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

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES**  
Nº 0000002516347  
INICIAL  
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

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

**2. DADOS DO CONTRATO**

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

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

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

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

**4. ATIVIDADE TÉCNICA**

Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**  
Quantidade: **867,79** Unidade: **m²**  
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. DESCRIÇÃO**

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

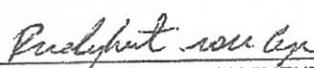
**6. VALOR**

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

**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014  
Local Dia Mês Ano

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

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

  
GABRIELLE CANABARRO PATTA  
CPF: 003.681.250-17



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

**RRT SIMPLES**  
Nº 000002516422  
INICIAL  
EQUIPE - RRT PRINCIPAL



Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

### 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: GABRIELLE CANABARRO PATTA

Registro Nacional: A47739-7

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

### 2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

CNPJ: 00.378.257/0001-81

Contrato: Valor: R\$ 1,00

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Celebrado em: 06/06/2014 Data de Início: 06/06/2014 Previsão de término: 31/12/2014

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

### 3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

QUADRA SBS QUADRA 2

Nº:

Complemento: BLOCO F EDIFÍCIO FNDE

Bairro: ASA SUL

UF: DF CEP: 70070120 Cidade: BRASÍLIA

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0

Longitude: 0

### 4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 446,52 Unidade: m<sup>2</sup>

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

### 5. DESCRIÇÃO

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

### 6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 70,83

Pago em: 31/07/2014

### 7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília, 01 de Agosto de 2014  
Local Dia Mês Ano

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

Gabrielle Patta  
GABRIELLE CANABARRO PATTA  
CPF: 003.681.250-17

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

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



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**LUCAS RAFAEL DA CONCEIÇÃO PEREIRA**  
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1120251087  
 Registro: 124731MA

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU**  
**RUA RUA SÃO RAIMUNDO**  
 Complemento:  
 Cidade: **BURITICUPU**

Bairro: **CENTRO**  
 UF: **MA**

CPF/CNPJ: **01.612.525/0001-40**  
 Nº: **01**  
 CEP: **65393000**

Contrato: **Não especificado**  
 Valor: **R\$ 1.000,00**  
 Ação Institucional: **Outros**

Celebrado em:  
 Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA SÃO RAIMUNDO**  
 Complemento: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU**  
 Cidade: **BURITICUPU**  
 Data de Início: **01/06/2022**  
 Finalidade: **Escolar**  
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU**

Bairro: **CENTRO**  
 UF: **MA**

Nº: **01**  
 CEP: **65393000**  
 Coordenadas Geográficas: **-4.318102, -46.459966**  
 Código: **Não Especificado**  
 CPF/CNPJ: **01.612.525/0001-40**

**4. Atividade Técnica**

18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.9 - DE IMÓVEIS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	867,79	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	867,79	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	867,79	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	867,79	m²
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	867,79	m²
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	446,52	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	446,52	m²
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	446,52	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.3 - DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	446,52	m²
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	446,52	m²

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

**5. Observações**

Art de fiscalização de obra no âmbito SIMEC/PAR/FNDE obra ID 1101697 - Escola 06 salas com quadra, situada no Bairro Nova Buriti em Buriticupu-MA Termo de compromisso 202002965-1

**6. Declarações**

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.  
 - Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

*Lucas Rafael*

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: z6ddc  
 Impresso em: 02/06/2022 às 15:10:49 por: ip: 191.7.2.42





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

CREA-MA

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 680  
Rub. MA

Página 2/2

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MA20220535460

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO MA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

*Lucas Rafael da Conceição Pereira*  
Engenheiro Civil  
LUCAS RAFAEL DA CONCEIÇÃO PEREIRA - CPF: 606.805.263-07

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU - CNPJ: 01.612.525/0001-40

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 02/06/2022 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8303950356

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 26ddc  
Impresso em: 02/06/2022 às 15:10:50 por: , ip: 191.7.2.42





BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 68  
Rub. [assinatura]

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022  
ANEXO II  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

CARTA CREDENCIAL

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_, neste ato representado pelo(s) Sr.(a) \_\_\_\_\_ (diretores ou sócios, com qualificação completa nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui, seu(s) Procurador(es) o Senhor(es) \_\_\_\_\_ (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para, junto a Prefeitura Municipal de Buriticupu, praticar os atos necessários à representação da outorgante na licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA Nº 007/2022, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para ofertar proposta no caso de beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, declarar a intenção de interpor recurso, renunciar ao direito de interposição de recursos, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, dando tudo por bom firme e valioso.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(Nome e assinatura de seu representante legal)  
Reconhecimento de firma obrigatório



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 82  
Rub. 17

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40  
Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022  
ANEXO III  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA E EMPRESA  
DE PEQUENO PORTE

A/O \_\_\_\_\_ (razão social do licitante), inscrita no  
CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, sediada na \_\_\_\_\_ (endereço completo),  
representada pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, R.G. nº \_\_\_\_\_, CPF nº  
\_\_\_\_\_, D E C L A R A, para os fins do disposto na Lei Complementar nº  
123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que se enquadra  
como:

- MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.  
 EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº  
123/2006.

A licitante D E C L A R A, ainda, que não se enquadra em qualquer das hipóteses  
de exclusão no § 4 do art. 3º da mencionada lei, estando apta, portanto, a exercer o direito de  
preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da CONCORRÊNCIA em  
epígrafe, realizado pela Prefeitura Municipal de Buriticupu.

**OBS: ASSINALAR COM “X” UMA DAS OPÇÕES**

(local e data por extenso)

(nome da empresa)



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 685  
Rub. [assinatura]

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40  
Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

(nome e assinatura do representante legal ou procurador)

**CONCORRÊNCIA Nº 007/2022**  
**ANEXO IV**  
**MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA PARA GARANTIA DE EXECUÇÃO**  
**CONTRATUAL**

1. Pela presente, o (a) (nome da instituição fiadora) com sede em (endereço completo), por seus representantes legais infra-assinados, declara que se responsabiliza como FIADOR e principal pagador, com expressa renúncia dos benefícios estatuídos no Artigo 827, do Código Civil Brasileiro, da empresa (nome da empresa), com sede em (endereço completo), até o limite de R\$ (valor da garantia) (valor por escrito) para efeito de garantia à execução do Contrato nº (número do contrato, formato xx/ano), decorrente do processo licitatório (modalidade e número do instrumento convocatório da licitação – ex.: TP nº xx/ano), firmado entre a AFIANÇADA e a Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA para (objeto da licitação).
2. A fiança ora concedida visa garantir o cumprimento, por parte de nossa AFIANÇADA, de todas as obrigações estipuladas no contrato retro mencionado, abrangendo o pagamento de:
  - a) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
  - b) multas punitivas aplicadas pela FISCALIZAÇÃO ao CONTRATADO;
  - c) prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
  - d) obrigações previdenciárias e/ou trabalhistas não honradas pelo CONTRATADO; e
  - e) prejuízos indiretos causados à CONTRATANTE e prejuízos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.
3. Esta fiança é válida por (prazo, contado em dias, correspondente à vigência do contrato) (valor por escrito) dias, contados a partir de (data de início da vigência do contrato), vencendo-se, portanto, em (data).
4. Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o (a) (nome da instituição fiadora) efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, no âmbito e por efeito da presente fiança, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA.
5. A comunicação de inadimplemento deverá ocorrer até o prazo máximo de 90 (dias) após o vencimento desta fiança.
6. Nenhuma objeção ou oposição da nossa AFIANÇADA será admitida ou invocada por este FIADOR com o fim de escusar-se do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este instrumento perante a Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA.



- BURITICUPU-MA  
Proc. 0106001 2022  
Fls. 684  
Rub. mg

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ N° 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

7. Obriga-se este FIADOR, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA se ver compelido a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente fiança.

8. Se, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a data de vencimento desta fiança, o (a) (nome da instituição fiadora) não tiver recebido da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA qualquer comunicação relativa a inadimplemento da AFIANÇADA, ou termo circunstanciado de que a AFIANÇADA cumpriu todas as cláusulas do contrato, acompanhado do original desta Carta de Fiança, esta fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade, aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito e ficando o FIADOR exonerado da obrigação assumida por força deste documento.

9. Declara, ainda, este FIADOR, que a presente fiança está devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente fiança.

10. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

(Local e data)

(Instituição garantidora) (Assinaturas autorizadas)



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 683  
Rub. [assinatura]

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40  
Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022  
ANEXO V  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, XXXIII, DA CF/88

A empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, representada pelo(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, R.G. nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/1993, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, admitida a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição Federal de 1988.

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 681  
Rub. 709

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022  
ANEXO VI  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)  
CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

À  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

Prezados Senhores,

Após examinar e estudar detalhadamente o Edital da CONCORRÊNCIA Nº 007/2022 e seus Anexos, apresentamos às Vossas Senhorias nossa Proposta de Preços para execução dos serviços.

A presente proposta foi formulada com base nas especificações, condições técnicas, administrativas e contratuais estabelecidas no Edital da CONCORRÊNCIA Nº 007/2022, os quais aceitamos e nos comprometemos a cumprir integralmente.

Declaramos que esta proposta tem validade pelo prazo de ..... (.....) dias, contados da data de abertura das propostas.

O prazo para execução dos serviços é de ..... (.....) dias corridos, a contar da data do recebimento da ordem de serviço.

Conta para depósito dos pagamentos das faturas: Banco:..... Agência:.....  
Conta corrente: .....

VALOR GLOBAL DA PROPOSTA: R\$ ..... (.....).

Declaramos que no preço acima cotado estão computadas todas as despesas com materiais, mão de obra, tributos, impostos, taxas e despesas, seja qual for o seu título ou natureza, incluindo, mas não se limitando a, fretes, encargos sociais, trabalhistas e fiscais, ISS, despesas de viagem, locomoção, estadia, alimentação e quaisquer outras, segundo a legislação em vigor, representando a compensação integral pela prestação dos serviços.

Indicamos como Representante Legal, para assinar o Contrato de execução dos serviços:

Nome completo:

Nacionalidade:

Qualificação Profissional:

Endereço:

Cargo/Função que ocupa na Empresa Proponente:

DADOS DA EMPRESA:

RAZÃO SOCIAL:

ENDEREÇO:

C.N.P.J:

Local e data:

Estado Civil:

CPF:

RG:

<Razão Social da Proponente>  
<Assinatura e carimbo do representante legal>



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 687  
Rub. 79

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40  
Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022  
ANEXO VII  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

MODELO DE SOLICITAÇÃO DE PAGAMENTO

A(o) Senhor(a)  
Gestor(a) da Secretaria Municipal de Finanças

Referente ao Processo nº. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Encaminhamos em anexo a nota fiscal nº \_\_\_\_\_, no valor total de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

para que seja providenciado pagamento conforme informações abaixo:

EMPRESA:  
IDENTIFICAÇÃO DA LICITAÇÃO:  
OBJETO:  
Nº DA NOTA DE EMPENHO:  
Nº DO CONTRATO (SE HOVER):

**Apresentamos em anexo a seguinte documentação:  
(LISTAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS)**

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
(Nome e assinatura do responsável pela empresa)

(local e data por extenso)

(nome da empresa)  
(nome e assinatura do representante legal ou procurador)



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 688  
Rub. [assinatura]

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022  
ANEXO VIII  
(PAPEL TIMBRADO DA PREFEITURA)

MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº \_\_\_\_ / \_\_\_\_ QUE  
ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO  
DE BURITICUPU, ESTADO DO  
MARANHÃO E A EMPRESA  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, NA FORMA  
ABAIXO:

Pelo presente instrumento, de um lado, o Município de Buriticupu, Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da sua Prefeitura Municipal, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 01.612.525/0001-40 com sede na **Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**, neste ato representado pelo Secretário Municipal de \_\_\_\_\_, Sr.º \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATANTE, e, de outro, a empresa \_\_\_\_\_, com sede \_\_\_\_\_ (endereço completo), inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_ doravante denominada CONTRATADA, representada neste ato pelo seu (cargo) \_\_\_\_\_, (nome) \_\_\_\_\_, (nacionalidade) \_\_\_\_\_, (estado civil) \_\_\_\_\_, (profissão) \_\_\_\_\_, (domicílio) \_\_\_\_\_, (carteira de identidade) \_\_\_\_\_ (CPF/MF) \_\_\_\_\_, têm, entre si, justa e acordada a celebração do presente Contrato de execução dos serviços, na forma de execução indireta, regime de empreitada por preço global, sujeitando-se as partes à Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie, bem como ao Edital da CONCORRÊNCIA Nº 007/2022, formalizada nos autos do Processo Administrativo nº 0206001/2022, e aos termos da proposta vencedora, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de transcrição, mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – FUNDAMENTO LEGAL**

O presente Contrato tem como fundamento a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, pertinentes e a CONCORRÊNCIA Nº 007/2022, devidamente homologado pela autoridade competente, tudo parte integrante deste Termo, independente de transcrição.

**CLÁUSULA SEGUNDA – OBJETO**

O presente contrato tem objeto a Contratação de empresa de engenharia especializada, para construção de uma escola de 06 salas de aula e uma quadra, padrão FNDE no Município de



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 629  
Rub. [assinatura]

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA**  
**CNPJ Nº 01.612.525/0001-40**

**Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA**

Buriticupu/MA, sob a forma de empreitada por preço global, tudo de acordo com os Elementos Técnicos discriminados no Edital da CONCORRÊNCIA Nº 007/2022, e demais especificações expressas, e com a Proposta da Empresa contratada, que também passam a fazer parte integrante deste instrumento.

**CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO GLOBAL**

Para execução total dos serviços, fica ajustado o Preço Global em R\$ \_\_\_\_\_, de acordo com a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

**CLÁUSULA QUARTA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

– Caberá à CONTRATADA, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

- a) Conduzir os serviços de acordo com as normas do serviço e as especificações técnicas e, ainda, com estrita observância do instrumento convocatório, do Projeto Básico, da Proposta de Preços e da legislação vigente;
- b) Prestar os serviços no endereço constante da Proposta de Preços;
- c) Prover os serviços ora contratados, com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;
- d) Iniciar e concluir os serviços nos prazos estipulados;
- e) Comunicar ao fiscal do contrato, por escrito e tão logo constatado o problema ou a impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;
- f) Responder pelos serviços que executar, na forma do ato convocatório e da legislação aplicável;
- g) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no todo ou em parte e às suas expensas, bens ou prestações objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do emprego ou fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;
- h) Observado o disposto no artigo 68 da Lei 8.666/93, designar e manter preposto, acompanhar e se responsabilizar pela execução dos serviços, inclusive pela regularidade técnica e disciplinar da atuação da equipe disponibilizada para os serviços;
- i) Elaborar relatório mensal sobre a prestação dos serviços, dirigido ao fiscal do contrato, relatando todos os serviços realizados, eventuais problemas verificados e qualquer fato relevante sobre a execução do objeto contratual;
- j) Manter em estoque um mínimo de materiais, peças e componentes de reposição regular e necessários à execução do objeto do contrato;
- k) Manter, durante toda a duração deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas para participação na licitação;
- l) Cumprir todas as obrigações e encargos sociais trabalhistas e demonstrar o seu



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 690  
Rub. MJ

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

adimplemento;

m) Indenizar todo e qualquer dano e/ou prejuízo pessoal ou material que possa advir, direta ou serem causados por direta ou indiretamente, do exercício de suas atividades ou serem causadas por seus proposto ao CONTRATANTE, aos usuários ou a terceiros;

n) Observar o cumprimento do quantitativo de pessoas com deficiência estipulado pelo art. 93, da Lei Federal nº 8.213/91.

**CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

– Caberá ao CONTRATANTE, além das obrigações previstas no edital e seus anexos:

a) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

b) comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade verificada na execução dos serviços e interromper imediatamente os trabalhos até a sua regularização;

c) mandar refazer os serviços executados em desconformidade com o projeto básico, especificações e normas técnicas, tendo a CONTRATADA a obrigação de executá-los sem qualquer ônus para a contratante;

d) fornecer atestado de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais e emitido o termo de recebimento definitivo do serviço;

e) indicar técnicos como seus prepostos, para exercer as atividades de fiscalização dos serviços ora contratados.

f) efetuar os pagamentos nos prazos e demais condições previstas no presente contrato.

**CLÁUSULA SEXTA – PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

– O prazo de execução do objeto será de **12 (doze) meses**, conforme Cronograma Físico-Financeiro, a contar do recebimento da Ordem de Execução de Serviço.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - O licitante vencedor terá 5 (cinco) dias a contar do recebimento da ordem de serviço para o início dos serviços.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega, poderão ser prorrogados, em conformidade e desde que atendidos os requisitos dispostos no Art. 57 da Lei nº 8.666/93.

**CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA CONTRATUAL**

-Como elemento assecuratório do cumprimento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** apresentará à Gestão de Contratos, em até 15 (quinze) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato, comprovante de prestação da garantia de execução no valor correspondente a **2% (DOIS POR CENTO)** do valor global do contrato, a qual deverá ser prestada em uma das formas previstas abaixo:



BURITICUPU/MA  
Proc. 0206est/2022  
Fls. 695  
Rub. [assinatura]

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

**PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caução em dinheiro ou Títulos da Dívida Pública** - Se a opção da garantia for **Título da Dívida Pública**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Se a opção da garantia for **Caução em Dinheiro**, o depósito do valor correspondente à garantia deverá ser efetuado em conta corrente, Tributos Municipais - Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão na **CONTA CORRENTE: 1010-3, AGÊNCIA: 3642, BANCO DO BRASIL.**

**PARÁGRAFO TERCEIRO – Seguro Garantia**, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

**PARÁGRAFO QUARTO – Fiança Bancária**, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade de no mínimo 60 (sessenta) dias além do fim do prazo de vigência do contrato.

**PARÁGRAFO QUINTO** – A Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, poderá descontar do valor da garantia de execução toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela Contratada, inclusive multas.

**PARÁGRAFO SEXTO** - Utilizada a garantia, a Contratada obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de ser descontada na fatura seguinte.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - Será considerada extinta a garantia:

- a) com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o CONTRATADO cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- b) no término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

**CLÁUSULA OITAVA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206091 2022  
Fls. 692  
Rub. 719

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

- As despesas com a execução do objeto do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

**ORGÃO:** 10 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

**UNIDADE:** 10.03 - FUNDEB

**FUNÇÃO PROGRAMÁTICA:** 12 361 0017 1.066 CONSTRUÇÃO AMPLIAÇÃO E RECUPERAÇÃO UNIDADES ESCOLARES – FUNDEB 30%

**ELEMENTO DE DESPESA:** 4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

**CLÁUSULA NONA – PAGAMENTO**

- O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicada, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias, contados da data da entrada no protocolo desta Prefeitura da Nota Fiscal emitida com base na medição previamente aprovada pela Fiscalização.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** As medições serão realizadas a cada 30 dias corridos dos serviços, ou em periodicidade menor, a critério da Administração, sendo considerado o início da contagem do prazo a data de recebimento da ordem de serviço.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** A contratada deverá dar entrada no boletim de medição dos serviços executados com base no cronograma aprovado vigente, no setor de protocolo da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, acompanhada da solicitação de pagamento (**Anexo X**), e das certidões negativas de débito junto ao INSS, FGTS, Fazenda Federal e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal, para análise e ateste da Fiscalização, sendo aberto um processo administrativo específico para os pagamentos relativos ao contrato.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** A aprovação da medição deverá ser efetuada pela Prefeitura de Buriticupu por meio do setor competente no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da data de entrada no protocolo desta Prefeitura Municipal do boletim de medição dos serviços executados.

**PARÁGRAFO QUARTO:** Aprovada a medição, a Contratada será convocada para dar entrada no protocolo para juntada aos autos da sua Nota Fiscal em duas vias, que será encaminhada à Secretaria Municipal de Finanças, para que conduza o processo de pagamento.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Além dos documentos exigidos no parágrafo segundo, para a primeira medição dos serviços, deverão ser juntados ainda os seguintes documentos:

- a) Registro do serviço no CREA/MA (anotação de responsabilidade técnica – ART);
- b) Uma cópia do Contrato;
- c) Uma cópia da planilha orçamentária;
- d) Uma cópia da ordem de serviço;



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 673  
Rub. *[Handwritten Signature]*

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

**PARÁGRAFO SEXTO:** A última medição somente será paga após o recebimento provisório dos serviços objeto desta licitação e contra a apresentação das CNDs do INSS e da Fazenda Federal, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas e Certidões Negativa de Débitos e da Dívida Ativa Estadual e Municipal.

**PARÁGRAFO SÉTIMO:** No valor da nota fiscal, já deverão estar descontadas as eventuais multas e outros descontos decorrentes de retenções de valores previstos no contrato, se for o caso.

**PARÁGRAFO OITAVO:** Os serviços executados que caracterizarem adiantamento de serviços, em relação ao cronograma físico-financeiro aprovado, não representam direito antecipado de recebimento do CONTRATADO, podendo, no entanto, serem pagos a critério exclusivo da Administração e mediante disponibilidade financeira.

**PARÁGRAFO NONO:** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \times I = \frac{(6/100)}{365} \times I = 0,0001644$$

$$365 \quad 365$$

TX = Percentual da taxa anual = 2%.

**PARÁGRAFO DÉCIMO:** A atualização financeira prevista nesta cláusula se for o caso, será incluído na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO:** Não será aplicada a taxa de atualização financeira prevista no subitem 11.10 acima, quando o atraso de pagamento se der em função de atrasos na liberação dos recursos pelo órgão concedente responsável pela transferência dos recursos financeiros para custeio do objeto da presente licitação.

#### CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES

- Este Contrato poderá se alterar, mediante as devidas justificativas:

a) unilateralmente pela CONTRATANTE quando:

a.1) houver modificação no projeto básico ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

a.2) em decorrência de acréscimo ou supressão quantitativa do seu objeto, nas





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 095  
Rub. *MJ*

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - A FISCALIZAÇÃO poderá recusar o recebimento provisório do serviço, caso haja inconformidades significativas quanto às especificações.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - No caso de inconformidades que não impeçam o recebimento provisório, estas serão relacionadas em documento anexo ao termo circunstanciado e deverão estar corrigidas até o recebimento definitivo.

**PARÁGRAFO QUARTO** - O recebimento definitivo do serviço será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 60 (sessenta) dias contados a partir do recebimento provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

**PARÁGRAFO QUINTO** - O recebimento, provisório ou definitivo, não eximirá a Contratada da responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem da ético-profissional, pela perfeita execução do contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – INADIMPLEMENTO E SANÇÕES**

- A inexecução parcial ou total do objeto deste contrato e a prática de qualquer dos atos indicados na Tabela 1 abaixo, verificado o nexos causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na legislação vigente e nesse contrato, observando-se o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

- a) advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Poderá ser aplicada a sanção de **advertência** nas seguintes condições:

- a) descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, e nas situações que ameacem a qualidade dos serviços, ou a integridade patrimonial ou humana, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- b) outras ocorrências que possam acarretar transtornos ao desenvolvimento dos serviços da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, a critério do Fiscal do Contrato, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave;
- c) na primeira ocorrência das infrações relacionadas na Tabela 1 abaixo;



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 69/6  
Rub. 15

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

d) a qualquer tempo, se constatado atraso dos serviços de até 5 (cinco) dias, comparando-se o que foi efetivamente executado pela empresa e o cronograma físico financeiro apresentado e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Poderá ser aplicada **multa** nas seguintes condições:

a) Caso haja a **inexecução parcial do objeto** será aplicada multa de até 10% (dez por cento) sobre o saldo contratual ou R\$ 22.000,00, o que for maior. Para **inexecução total**, a multa aplicada será de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Para o **atraso injustificado** na execução do objeto será aplicada a multa correspondente a R\$ 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Poderá ser configurada a **inexecução parcial** do objeto quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 30 (trinta) dias.
- b) Ocorrer o descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas contratuais.

**PARÁGRAFO QUARTO:** Poderá ser configurada a **inexecução total** do objeto quando o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou receber a ordem de serviço e ainda quando houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após a emissão da ordem de serviço.

**PARÁGRAFO QUINTO:** Poderá ser configurado **atraso injustificado** na execução dos serviços, quando:

- a) Ocorrer atraso injustificado dos serviços por prazo superior a 5 (cinco) dias e inferior a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia de atraso e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução parcial da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença.
- b) A CONTRATADA deixar de cumprir quaisquer outros prazos estabelecidos neste edital e no contrato.

**PARÁGRAFO SEXTO:** Caberá ainda à Contratada, nos casos de reincidência nas infrações previstas na Tabela 1, as multas previstas na Tabela 2 abaixo:

TABELA 1

INFRAÇÃO		GRAU
ITEM	DESCRIÇÃO	
1	Permitir a presença de empregado sem uniforme, mal apresentado, por ocorrência	01
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços - por ocorrência	01
3	Não cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado	01



BURITICUPU-MA  
Proc. 020600012022  
Fls. 697  
Rub. *[Handwritten Signature]*

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

	pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	
4	Não cumprir determinação da FISCALIZAÇÃO para controle de acesso de seus funcionários - por ocorrência.	01
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários - por ocorrência.	02
6	Não iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, observados os limites mínimos estabelecidos pelo contrato – por ocorrência.	02
7	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar - por ocorrência.	02
8	Utilizar material ou mão de obra inadequada na execução dos serviços - por ocorrência.	03
9	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais – por ocorrência.	03
10	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	03
11	Destruir ou danificar documentos ou bens por culpa ou dolo de seus agentes - por ocorrência.	03
12	Não substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições – por ocorrência.	03
13	Não refazer serviço rejeitado pela FISCALIZAÇÃO, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO - por ocorrência.	04
14	Não manter nos locais de serviço em tempo integral, durante toda a execução do contrato o engenheiro indicado na assinatura do contrato e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO – por ocorrência.	04
15	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato - por ocorrência.	05
16	Recusar-se a executar serviço ou cumprir determinações da FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado - por ocorrência.	05
17	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais - por ocorrência.	06

TABELA 2

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 200,00
2	R\$ 400,00



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

BURITICUPU-MA  
Proc. 02060001/2022  
Fls. 10698  
Rub. 10698

3	R\$ 500,00
4	R\$ 1.000,00
5	R\$ 3.000,00
6	R\$ 5.000,00

**PARÁGRAFO SÉTIMO:** O somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual não poderá ultrapassar o percentual de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato. Atingido este limite, a Administração poderá declarar a inexecução total do contrato.

**PARÁGRAFO OITAVO: Suspensão temporária de participar em licitação e impedimentos de contratar com A Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA:** A sanção de suspensão do direito de licitar e de contratar com a Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, de que trata o inciso III, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada à CONTRATADA, por culpa ou dolo, por até 2 (dois) anos, no caso de inexecução parcial do objeto, conforme previsto no parágrafo Terceiro desta cláusula.

**PARÁGRAFO NONO: Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública:** A sanção de declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, prevista no inciso IV, art. 87, da Lei n.º 8.666/93, poderá ser aplicada, dentre outros casos, quando a Contratada:

- a) tiver sofrido condenação definitiva por ter praticado, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstrar, a qualquer tempo, não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, em virtude de atos ilícitos praticados;
- d) reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão da execução do contrato, sem consentimento prévio da Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA;
- e) ocorrer em ato capitulado como crime pela Lei n.º 8.666/93, praticado durante o procedimento licitatório, que venha ao conhecimento da CONTRATANTE após a assinatura do contrato;
- f) apresentar, à CONTRATANTE, qualquer documento falso ou falsificado, no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação ou para comprovar, durante a execução do contrato, a manutenção das condições apresentadas na habilitação;
- g) cometer inexecução total do objeto, conforme previsto no item 12.5 desta cláusula.

**PARÁGRAFO DÉCIMO:** As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar de licitação ou de contratar com a Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 699  
Rub. 13

Maranhão e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com a de multa.

**PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO:** O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos pela Prefeitura Municipal de Buriticupu, Estado do Maranhão à Contratada.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO:** Se o valor do pagamento for insuficiente, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, a partir da notificação, através de DAM, devendo ser apresentado o comprovante de pagamento a esta Prefeitura, sob pena de cobrança judicial.

**PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO:** Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela Contratada ao Contratante, esta será encaminhada para inscrição em dívida ativa.

**PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO:** A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de contraditório e ampla defesa por parte do adjudicatário, na forma da lei.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA AMPLA DEFESA**

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Na decisão de aplicar qualquer uma dessas penalidades, acima mencionadas, são cabíveis recursos, sem efeito suspensivo:

- a) Representação, do prazo de 02 (dois) dias úteis contados da ciência da decisão;
- b) Recursos para autoridade imediatamente superior, no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados da ciência do indeferimento do pedido de reconsideração.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – RESCISÃO**

- A inexecução, total ou parcial, do contrato poderá ensejar a rescisão, com as consequências contratuais previstas na Lei nº 8666/93.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - A rescisão do contrato se dará nos termos dos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - No caso de rescisão provocada por inadimplemento do Contratado, o Contratante poderá além de outras medidas legalmente previstas, reter, cautelarmente, os créditos decorrentes do contrato até o valor dos prejuízos causados à Administração.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - No procedimento que visa à rescisão do contrato, será assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que, depois de encerrada a instrução inicial, o Contratado terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para se manifestar e produzir provas, sem prejuízo da possibilidade de o Contratante adotar, motivadamente, providências acauteladoras.



BURITICUPU-MA  
Proc. 020600/2022  
Fls. 400  
Rub. AS

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES GERAIS

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** A CONTRATANTE não admitirá quaisquer alterações do termo ou especificações, salvo casos especialíssimos, a seu exclusivo critério, suficientemente justificados e fundamentados com a necessária antecedência, estudo técnico e os devidos registros.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** A CONTRATADA somente poderá sub empreitar a execução dos Serviços com a prévia concordância da CONTRATANTE ficando, neste caso, solidariamente responsável, perante a CONTRATANTE, pelos serviços ou instalações executadas pelos subempreiteiros e, ainda, pelas consequências dos fatos e atos a eles imputáveis.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Aos contratados de sub empreitadas, incorporar-se-ão, de pleno direito, todas as cláusulas deste instrumento, relativas às responsabilidades e deveres da CONTRATADA para com a CONTRATANTE.

**PARÁGRAFO QUARTO:** A seu exclusivo critério, a CONTRATANTE poderá autorizar a CONTRATADA, a fazer cessão total ou parcial deste CONTRATO, mediante lavratura do termo de cessão, atendidas, em relação ao concessionário sub-rogado com todos os direitos e obrigações do cedente, decorrentes deste instrumento.

### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – VIGÊNCIA

O presente instrumento terá vigência até xx de xxxxxxxx de xxxx, podendo ser alterado mediante termo aditivo.

### CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES

A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias na execução dos serviços, do valor inicial atualizado do contrato, nos termos do art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93.

### CLÁUSULA VIGÉSIMA – PUBLICAÇÃO

Este CONTRATO será publicado, em resumo, na Imprensa Oficial, nos termos da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

### CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DO REAJUSTE

- Os preços dos serviços, objeto deste contrato, poderão ser reajustados pelo Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-M), mediante solicitação do CONTRATADO, após o interregno de 1 (um) ano (computadas as eventuais prorrogações) contado da data prevista para apresentação da proposta, ou do orçamento a que essa proposta se referir.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO:** Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

BURITICUPU-MA  
Proc. 0206091/2022  
Fls. 703  
Rub. 13

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

**PARÁGRAFO TERCEIRO:** Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – CASOS OMISSOS**

Os casos omissos serão resolvidos conforme as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações e demais legislações aplicáveis à espécie.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – FORO**

Fica eleito o Foro de Buriticupu/MA, para dirimir as questões oriundas do presente CONTRATO, renunciando as partes, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja. E assim, por estarem justos e contratados, assinam este CONTRATO em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito.

Buriticupu/MA, xxx de xxxxxxxxxxxxxx de xxxx.

Pela CONTRATANTE:

\_\_\_\_\_  
Secretario Municipal de.....

Pela CONTRATADA

\_\_\_\_\_  
Representante da Empresa



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 702  
Rub. 18

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022  
ANEXO IX  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

“MODELO DE COMPOSIÇÃO DO BDI”

A licitante deverá apresentar a composição e o cálculo do BDI, conforme dados abaixo:

OBJETO Contratação de empresa de engenharia especializada, para construção de uma escola de 06 salas de aula e uma quadra, padrão FNDE no Município de Buriticupu/MA.

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
Risco				
Despesas Financeiras				
Administração Central				
Lucro				
<b>Tributos (soma dos itens abaixo)</b>				
COFINS				
PIS				
ISS (**)(***)				
<b>TOTAL</b>				

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 325/2007 - TCU – Plenário



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001 2022  
Fls. 703  
Rub. MJ

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40  
Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022  
ANEXO X  
(PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE)

“COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS”

SINAPI – SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA  
CONSTRUÇÃO CIVIL

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA – COM DESONERAÇÃO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTE DE TRABALHO		
A8	FGTS		
A9	SECONCI		
A	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>		
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B2	FERIADOS		
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE		
B4	13º SALÁRIO		
B5	LICENÇA-PATERNIDADE		
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		
B7	DIAS DE CHUVA		
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		
B9	FÉRIAS GOZADAS		
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		
B	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A</b>		
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO-PRÉVIO (INDENIZADO)		
C2	AVISO-PRÉVIO (TRABALHADO)		



BURITICUPU-MA  
Proc. 020600 2022  
Fls. 704  
Rub. AS

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)		
C4	DEPOSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>		
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIAS DE A SOBRE B		
D2	REINCIDÊNCIAS DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO		
<b>D</b>	<b>TOTAL DAS TAXAS INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS</b>		
	<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 705  
Rub. 19

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40

Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022  
ANEXO XI

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO

**OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia especializada, para construção de uma escola de 06 salas de aula e uma quadra, padrão FNDE no Município de Buriticupu/MA.

Processo nº 0206001/2022

**CONCORRÊNCIA Nº 007/2022**

CONTRATADA: \_\_\_\_\_

A Prefeitura Municipal de Buriticupu, por meio da SECRETARIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente ao Pregão em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A SECRETARIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_ (órgão requisitante) recebe os referidos serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Provisório** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Buriticupu- MA de de .

xxxxxxx

Secretário(a) Municipal de \_\_\_\_\_

xxxxxxx

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

xxxxxxxxxxx

Representante Legal da Empresa



BURITICUPU-MA  
Proc. 0206001/2022  
Fls. 706  
Rub. 13

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA  
CNPJ Nº 01.612.525/0001-40  
Rua São Raimundo, nº 01, CEP: 65.393-000, Centro – Buriticupu/MA

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022  
ANEXO XIII

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO

**OBJETO:** Contratação de empresa de engenharia especializada, para construção de uma escola de 06 salas de aula e uma quadra, padrão FNDE no Município de Buriticupu/MA.

Processo nº 0206001/2022

CONCORRÊNCIA Nº 007/2022

CONTRATADA: \_\_\_\_\_

A Prefeitura Municipal de Buriticupu/MA, por meio da SECRETARIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_, vem, através do presente Termo, formalizar o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, da entrega do(s) serviços abaixo relacionados, referente ao Pregão em epígrafe, em cumprimento ao disposto no art. 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

A SECRETARIA MUNICIPAL DE \_\_\_\_\_ (órgão requisitante) recebe os referido(s) serviços permanentes a fim de proceder avaliação criteriosa, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico e com a Proposta da Empresa.

E, assim, expede-se este **Termo de Recebimento Definitivo** em 03 (três) vias de igual teor e forma, para que produza os legítimos efeitos de direito.

Buriticupu- MA de de .

XXXXXXX

Secretário(a) Municipal de \_\_\_\_\_

XXXXXX

(servidor ou comissão responsável pelo recebimento)

XXXXXXXXXX

Representante Legal da Empresa