



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



# **EDITAL DE LICITAÇÃO**

***TOMADA DE PREÇOS Nº 015/2021***

***Processo Administrativo  
nº 3010.1608.165/2021***

## **Objeto:**

***Contratação de empresa para a prestação dos Serviços de Construção de Uma Escola de 06 Salas com Quadra – Projeto Convencional Padrão FNDE – ID SIMEC, no Povoado Angical, zona rural do município de Pastos Bons-MA, RECURSOS: Processo nº23400.004452/2020-13.***

***Valor Máximo Estimado R\$2.066.546,85 (Dois milhões, e sessenta e seis mil e quinhentos e quarenta e seis reais e oitenta e cinco centavos)***

***Prazo de Execução: 10 (dez) meses.***

***Data da Abertura: 04 de outubro de 2021.***



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**DATA: 04/10/2021**

**HORÁRIO: 10:00 HORAS**

## EDITAL DE LICITAÇÃO

### TOMADA DE PREÇOS Nº 015/2021

A Prefeitura Municipal de PASTOS BONS/MA, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, torna público, para conhecimento dos interessados, que fará realizar licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS nº 015/2021, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, instaurada por meio do Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021, devidamente autorizado pela autoridade competente, regida pela Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações, pela Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, e demais legislações pertinentes, bem como pelas disposições deste Edital.

A sessão pública de realização do certame da presente **TOMADA DE PREÇOS** terá início do dia 04 de outubro de 2021, às 10:00 horas, devendo os envelopes contendo os Documentações de Habilitação e as Proposta de Preços para o objeto definido neste Edital e respectivos Anexos serem entregues à CPL, na Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, localizada no prédio da Prefeitura Municipal, na Avenida Domingos Sertão nº1.000, Bairro São José– Centro – PASTOS BONS/MA – CEP 65.870-000, nesta cidade, nas dependências da Prefeitura Municipal de PASTOS BONS/MA, onde será dado a abertura dos envelopes. O procedimento licitatório obedecerá integralmente às disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, bem como as condições estabelecidas neste edital e seus anexos.

Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a esta Tomada de Preços e será realizado no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação da CPL em contrário.

### 1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. A presente licitação se destina a selecionar a proposta mais vantajosa para a prestação dos Serviços de Construção de Uma Escola de 06 Salas com Quadra – Projeto Convencional Padrão FNDE – ID SIMEC, no Povoado Angical, zona rural do município de Pastos Bons-MA, RECURSOS: FNDE, Processo nº23400.004452/2020-13, de conformidade com as quantidades e espécies contidas no Anexo I – PROJETO BÁSICO, parte integrante deste Edital.

1.2. O valor máximo total objeto desta licitação é de R\$2.066.546,85 (dois milhões, e sessenta e seis mil e quinhentos e quarenta e seis reais e oitenta e cinco centavos).



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



1.3. Prazo de Execução: 10 (dez) meses.

## 2. CONDIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar as empresas cadastradas no ramo pertinente ao objeto desta licitação na Comissão Permanente de Licitação – CPL, ou em outro órgão da Administração Pública Federal ou de outros Estados ou, ainda, quando não seja cadastrado em nenhum órgão público, que atenda perante a Comissão, até o terceiro dia anterior à data do recebimento dos envelopes, a todas as condições exigíveis para cadastramento na forma dos artigos 28 e 29, da Lei Federal n.º 8.666/93 e ainda as exigências do seu artigo 32.

## 3. DOS IMPEDIMENTOS

3.1. Não poderão participar, direta ou indiretamente, desta Licitação

3.1.1 Empresas que não atenderem às condições deste edital;

3.1.2. Empresas que estejam em concordata ou em processo de falência, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;

3.1.3. Empresas que tenham sido suspensas ou declaradas inidôneas para participar de licitações e/ou contratar por órgão da administração pública, direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, por meio de ato publicado no Diário Oficial da União, do Estado ou Diário do Município, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Igualmente não poderão participar as empresas suspensas ou declaradas inidôneas para participar de licitações e/ou contratar com a Prefeitura Municipal de PASTOS BONS - MA;

3.1.4. Empresas reunidas em consórcio, que sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja sua forma de constituição;

3.1.4.1. A vedação à participação de empresas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de bens e serviços comuns, perfeitamente pertinente e compatível para empresas atuantes do ramo licitado, é bastante comum a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



3.1.5. Servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada a Prefeitura Municipal de PASTOS BONS - MA, bem assim a empresa da qual tal servidor seja empresário, sócio, dirigente ou responsável técnico;

3.1.6. Empresas Estrangeiras não autorizadas a funcionar no País;

3.1.7. Empresas [incluindo empresário, sócio(s), dirigente(s), responsável(eis) técnico(s), e/ou qualquer outro(s) responsável(eis), independente da denominação] que estão respondendo processo judicialmente com sentença definitiva, em quaisquer esferas governamentais, relativamente a fraudes em licitações públicas, danos ao erário público e/ou formação de quadrilha;

3.1.8. Empresas que possuam empresário, sócio(s), dirigente(s), responsável(eis) técnico(s), e/ou qualquer outro(s) responsável(eis), independente da denominação, com participação entre as mesmas;

3.1.9. Empresas cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação;

3.1.10. Empresas que não possuam endereço físico, bem como local e instalações adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade da mesma.

3.1.10.1. É facultado à Comissão Permanente de Licitação, visitar in loco, a(s) sede(s) da(s) empresa(s) participante(s) deste certame, para fins de comprovação da existência de endereço físico, bem como constatar que o local e instalações são adequados e compatíveis para o exercício do ramo de atividade. Havendo a referida visita, reserva-se a Comissão Permanente de Licitação fotografar a área externa (fachada) e/ou área interna do imóvel onde está localizada a empresa.

3.1.11. Interessados que integrem, em seu quadro societário, familiar ou agente público que prestem serviços ao Município de PASTOS BONS em cargo de comissão ou função de confiança, conforme prevê o art. 7º do Decreto nº 7.203, de 4 de junho de 2010.

3.1.12. É vedada a participação, de forma direta ou indireta, de servidor ou dirigente do órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

#### **4. DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS - ME E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE – EPP.**

4.1.1. Nos termos dos artigos da Lei Complementar nº 123/06, após a classificação final dos preços propostos, como critério de desempate, será dada preferência à contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, desde que o menor preço ofertado não seja de uma microempresa ou empresa de pequeno porte.

#### **4.1.2 - PARA USUFRUIR DOS BENEFÍCIOS DA LEI COMPLEMENTAR 123/06 MICROEMPRESA - ME E EMPRESA DE PEQUENO PORTE – EPP.**

4.1.3. Os licitantes que desejarem usufruir do tratamento diferenciado e favorecido instituído pela Lei Complementar nº 123/2006, deverão, no ato do CREDENCIAMENTO entregar à Comissão Permanente de Licitação, o **TERMO DE OPÇÃO e DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme modelo constante do Anexo VII, acompanhado do documento comprobatório; certidão simplificada da junta comercial comprovando sua condição de ME ou EPP.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



"A falsidade de declaração prestada objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123 caracterizará o crime de que trata o art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e da sanção administrativa prevista no capítulo XIV deste Edital."

4.1.4. O empate supracitado será verificado na situação em que a proposta apresentada pela microempresa ou empresa de pequeno porte seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada, ocasião na qual, proceder-se-á conforme disposto no item 4.1.5.

4.1.5. A microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada, de acordo com o disposto no item 4.1.4, poderá, no prazo de 5(cinco) minutos, sob pena de preclusão, apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado e terá o prazo de 02 (dois) dias para a adequação da nova proposta de acordo com o valor ofertado.

4.1.6. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do item 4.1.5, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na situação definida no item 4.1.11, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

4.1.7. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no item 4.1.4., será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

4.1.8. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos itens anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

4.1.9. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeitos de habilitação, sob pena de inabilitação, ainda que essa apresente alguma restrição.

4.1.10. Havendo alguma restrição na documentação para comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 2(dois) dias úteis, contados da declaração de vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.1.11. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no sub-item 4.1.10, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

## 5. CREDENCIAMENTO

5.1. As empresas que quiserem se fazer representar nesta Licitação, além dos envelopes, deverão apresentar credencial do seu representante à Comissão, que poderá ser formalizada por intermédio de instrumento de procuração, público ou particular, ou Carta Credencial (ANEXO III – Com firma reconhecida da Assinatura), que deverá vir acompanhada de Declaração de Localização e Funcionamento (COM FOTOS) que indique todos os dados pertinentes (endereço, Cidade, Estado, CEP, ponto de referência e telefone), conforme modelo estabelecido no ANEXO X deste Edital

5.1.1. O instrumento de procuração, público ou particular, ou Carta Credencial (ANEXO III - Com firma reconhecida da Assinatura), deverá estar acompanhado de cópia dos seguintes documentos:



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



a) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas eventuais alterações, ou ato constitutivo consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

b) Cópia da Cédula de Identidade ou outro documento oficial que contenha foto do representante da empresa interessada.

5.2. O credenciamento será conferido pela Comissão a cada Sessão Pública realizada.

5.3. É facultada a apresentação do credenciamento de que trata o item 5.1. A falta desse documento somente impedirá que o representante da licitante se manifeste ou responda pela representada durante o processo licitatório.

5.4. A licitante que comparecer representada por seu sócio ou dirigente, fica dispensada do credenciamento na forma de que trata o item 5.1, devendo comprovar esta qualidade através de cópias dos documentos indicados nas alíneas do item 5.1.1., devendo apresentar junto aos documentos que comprove sua condição devidamente acompanhada de **Declaração de Localização e Funcionamento (COM FOTOS)** que indique todos os dados pertinentes (endereço, Cidade, Estado, CEP, ponto de referência e telefone), conforme modelo estabelecido no ANEXO X deste Edital

5.4. Não será admitida a participação de dois representantes para a mesma empresa e nem de um mesmo representante para mais de uma empresa.

5.4.1. Somente poderão negociar e recorrer os licitantes que estiverem presentes na sessão através de representantes credenciados.

5.5. Nenhuma pessoa física poderá representar mais de uma licitante.

5.6. A **Declaração de Localização e Funcionamento (COM FOTOS)**, deverá ser entregue no ato da abertura sessão, juntamente com os documentos necessários para qualificar representantes, sejam procuradores, credenciados ou titulares, podendo serem feitas diligências nas informações constantes na mesma, a fim de inibir empresas que não existem fisicamente, nem possuem sede, evitando assim futuros transtorno a Administração na aquisição do objeto.

## 6. DA DOCUMENTAÇÃO

6.1. As licitantes deverão apresentar toda a documentação de Habilitação no dia, hora e local citados no preâmbulo deste Edital, em 01 (um) envelope lacrado, em cuja parte externa, além da razão social e endereço, estejam escritos:

**PROPONENTE: (RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA)**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA**  
**Avenida Domingos Sertão nº1.000, Bairro São José– CENTRO– CEP 65.870-000**  
**PASTOS BONS – MA**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



## ENVELOPE N.º 01 "DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO"

6.1.2. Nenhuma pessoa física poderá representar mais de uma licitante.

6.1.3. Após o horário marcado para a abertura dos envelopes, declarado o início dos trabalhos, nenhum outro será recebido.

6.1.4. Não serão consideradas propostas apresentadas por, via postal, internet ou fac-símile.

## 7 – DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO

7.1. Para os licitantes, inclusive as Microempresas - ME e Empresas de Pequeno Porte – EPP, a Documentação de Habilitação deverá ser entregue em 01 (uma) via, em envelope devidamente fechado e rubricado no fecho, identificado conforme o indicado no subitem 5.2. deste Edital.

7.2. Encerrada a etapa competitiva e ordenadas às ofertas, o Pregoeira procederá à abertura do invólucro contendo os documentos de habilitação do licitante que apresentou a melhor proposta, procedendo a sua habilitação ou inabilitação.

7.3 O envelope n.º 01 deverá conter, obrigatoriamente, em original ou cópia previamente autenticada em cartório ou por servidor da CPL da Prefeitura Municipal de PASTOS BONS/MA, a documentação seguinte:

7.3.1 **Certificado de Registro Cadastral - CRC**, expedido pela Prefeitura Municipal de PASTOS BONS/MA, ou qualquer outro órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, obrigando-se a empresa a declarar, sob as penalidades cabíveis, a inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, conforme modelo do ANEXO IV.

**7.4 RELATIVA A HABILITAÇÃO JURÍDICA**, será comprovada mediante a apresentação da seguinte documentação:

7.4.1. Cópia dos **documentos pessoais** dos sócios/empresário

7.4.2. **Registro Comercial**, no caso de empresa individual;

7.4.3 **Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, acompanhado de todas suas alterações, devidamente registradas na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresariais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores.

7.4.4. **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;

7.4.5. **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.

**7.5 RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA**, será comprovada mediante a apresentação da seguinte documentação:

7.5.1 Prova de **inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)**.

7.5.2 Prova de **Regularidade Fiscal perante a Fazenda Nacional**, Relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, Inclusive contribuições previdenciárias, nos termos da Portaria MF PGFN/RFB nº 358 de 05/10/2014

7.5.3 Prova de Regularidade com a **Fazenda Estadual** do domicílio ou sede da licitante, emitida até 10 (dez) meses antes da data de entrega dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade, mediante a apresentação da:

- **Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Fiscais.**
- **Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Dívida Ativa**

7.5.4 Prova de Regularidade com a **Fazenda Municipal** do domicílio ou sede da licitante, emitida até 90 (noventa) dias antes da data de entrega dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Municipais, relativos a:

- **ISSQN** – Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza.
- **TLF** – Taxa de Localização e Funcionamento.

7.5.5 Prova de Regularidade Relativa ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, comprovada mediante a apresentação da:

- **Certificado de Regularidade do FGTS**, emitido pela Caixa Econômica Federal.

7.5.6 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT**

**7.6. RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO/FINANCEIRA**, será comprovada mediante a apresentação da seguinte documentação:

7.6.1 **Balanco Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social** (ano 2020), já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

a) A comprovação de boa situação financeira da empresa licitante será demonstrada através de índice financeiro utilizando-se a fórmula abaixo, cujo resultado deverá estar de acordo com os valores ali estabelecidos:

$$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,00$$

$$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante}} \geq 1,00$$



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



## Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

7.6.1.1 As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste subitem mediante a apresentação do Balanço de Abertura;

7.6.1.2. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

- Publicados em Diário Oficial ou;
- Publicados em jornal de grande circulação ou;
- Registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou;
- Por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, na forma da IN nº 65 do Departamento Nacional do Registro do Comércio - DNRC, de 1º de agosto de 1997, art. 6º, acompanhada obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento devidamente autenticado na Junta Comercial.

**7.6.1. Certidão Negativa de Falência ou Concordata**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data de recebimento dos envelopes.

**7.7 RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E OUTROS DOCUMENTOS**, será comprovada mediante a apresentação da seguinte documentação:

7.7.1 Apresentação de Comprovação da empresa licitante de possuir, em seu quadro permanente, profissional de nível superior, ENGENHEIRO CIVIL, legalmente habilitado e reconhecido pelo CREA competente, devidamente registrado como responsável técnico na entidade competente, na data prevista para abertura dos envelopes (devera constar na certidão do CREA da empresa em plena validade).

a) A comprovação do(s) vínculo(s) do(s) profissional(is) indicado(s) pela Licitante que trata o item 7.7.1, devera ser feita, na forma da Lei, mediante copia autenticada da Carteira Profissional de trabalho, copia do Estatuto ou Contrato Social, no caso de sócio ou diretor; ou contrato de trabalho por tempo indeterminado ou qualquer documento comprobatório de vínculo empregatício previsto na legislação de regência da matéria.

**a) Qualificação Técnico Operacional:** Apresentação de no mínimo 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica Operacional, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado na entidade profissional competente da região onde os serviços foram executados, que comprove ter a licitante capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação.

**b) Qualificação Técnico Profissional:** Comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, ao menos um engenheiro civil e/ou arquiteto, caso se enquadre, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica,



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, que comprove ter o profissional capacidade para execução de obras e/ou serviços com características semelhantes e de complexidade operacionais equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação.

- c) Com a finalidade de comprovação técnica, poderá ser utilizado acervo técnico, de mais de um profissional, desde que pertençam ao quadro técnico da empresa, devidamente reconhecidos e registrados perante o Conselho Regional de Engenharia (CREA).
- d) 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 desses atestados serão inabilitados.
- e) O atestado ou certidão que não atender a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados pela Comissão Permanente de Licitação.

**7.7.6 Alvará de Localização e Funcionamento**, em plena validade em nome da licitante.

**7.7.7 Declaração** da licitante de que **não possui em seu quadro de pessoal empregado(s) menor(es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno**, perigoso ou insalubre e de 14 (quatorze) em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, de conformidade com o disposto no art. 27, inciso V, da Lei nº 8.666/93, conforme modelo do anexo III.

**7.7.8** Que o licitante apresente no ato de habilitação o Programa de Integridade (COMPLIANCE) aonde conste o Código de Ética da Empresa, apontando medidas para prevenir a corrupção do setor privado, prescrevendo sanções administrativas ou penais eficazes, proporcionadas em caso de descumprimento da lei, nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) e da Lei nº 8.666/93 e suas alterações ou revogações, devidamente registrado em Cartório de Registro Civil (Firma Reconhecida), na Junta Comercial do Estado do Maranhão - JUCEMA, bem como a comunicação a órgãos de controle externo Federal ou Estadual;

**7.7.9 Declaração de elaboração independente de proposta** conforme modelo disposto no Anexo XI.

7.7.9 A empresa participante deverá oferecer a título de garantia de manutenção da proposta, conforme o art. 31, inciso III, da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, a importância de R\$ XXXX (XXX), correspondentes a 1% (um por cento) do valor estimado da presente contratação.

7.7.9.1. A empresa proponente poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) Caso a garantia de participação for do tipo "Carta de Fiança Bancária", deverá obedecer ao modelo padrão e com firma devidamente reconhecida em cartório.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



b) No caso de opção pela garantia de participação do tipo "Seguro Garantia", o mesmo deverá ser feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no país, acompanhada da certidão de regularidade do emitente, em nome do Município de PASTOS BONS/MA.

c) No caso de opção pela garantia em títulos da dívida pública, deverão tais títulos serem acompanhados de documento emitido pela Secretaria do Tesouro Nacional, no qual este atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual.

7.8. É de exclusiva responsabilidade das licitantes a juntada de todos os documentos necessários à habilitação.

7.9. Em nenhuma hipótese será concedida prorrogação de prazo para a apresentação dos documentos exigidos para Habilitação. O Presidente e/ou Equipe de Apoio reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida e julgar necessário.

7.10. A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos do processo e não será devolvida à proponente.

7.11. Não serão aceitos "protocolos de entrega" ou "solicitação de documentos" em substituição aos documentos requeridos no presente Edital.

7.12. Não serão aceitos documentos cujas datas estejam rasuradas.

7.13. Serão aceitas somente cópias legíveis.

7.14. Conforme disposto no art. 43 da Lei Complementar nº. 123/2006, as microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

7.15. Os documentos da habilitação deverão vir ordenados seqüencialmente e na forma do modelo disposto no anexo VIII deste edital.

## **8 – DA PROPOSTA**

8.1. As licitantes deverão apresentar toda a Proposta de Preços no dia, hora e local citados no preâmbulo deste Edital, em 01 (um) envelope lacrado, em cuja parte externa, além da razão social e endereço, estejam escritos:

**PROPONENTE: (RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA)**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA**  
**Avenida Domingos Sertão nº1.000, Bairro São José– CENTRO– CEP 65.870-000**  
**PASTOS BONS – MA**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**  
**ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA DE PREÇOS**

8.2 - A Proposta de Preços deveser apresentada em 01 (uma) via, impressa em papel timbrado da



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



licitante, em língua portuguesa, salvo quanto as expressões técnicas de uso corrente, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datada, assinada e rubricadas todas as folhas pelo representante legal do licitante proponente, com o seguinte conteúdo:

- a) Número da Tomada e o nome ou razão social do proponente, numero do CNPJ/MF, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), este ultimo se houver, para contato.
- b) Nome completo do responsável pela assinatura do contrato, profissão, número do CPF e Carteira de Identidade e cargo na empresa.
- c) Descrição detalhada dos serviços.
- d) Pregão unitário GLOBAL e o global deverão ser expresso em Real, em algarismos e por extenso, prevalecendo este ultimo em caso de divergente, com no máximo duas casas decimais apos a vírgula, sendo considerado fixo e irremovível.
- e) Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.
- f) **PRAZO DE INICIO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** Imediato (ate 03 dias), contados a partir do recebimento da Nota de Pedido ou Empenho/Ordem de Execução de Serviços.
- g) **PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** 10 (dez) meses, podendo ser prorrogado conforme dispositivos da Lei Federal nº 8.666/93.
- h) **LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** Sede do Município de PASTOS BONS/MA, compreendendo bairros, centra e adjacências, devidamente indicados pela Administração no Projeto que acompanha este Edital.
- i) Carta - Proposta, no modelo do **ANEXO II**, do Edital, indicado em moeda corrente nacional, expresso em algarismos e por extenso, inclusas todas as despesas necessárias a execução completa do objeto ora licitado;
- J) Planilha Orçamentaria, de acordo com o Projeto Básico (**ANEXO I**) do Edital, com pregos unitários, parciais e totais, obedecida a itenização apresentada;
- I) Composição de Custos Unitários, conforme itenização da Planilha Orçamentaria, parte integrante do Projeto Básico (**ANEXO I – PROJETO BÁSICO - PLANILHAS**) do Edital;
- m) Planilha de Composição de Encargos Sociais, praticado pelo SINAPI - - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUCAO CIVIL, no Maranhão;
- n) Cronograma Físico-Financeiro, de acordo com o Projeto Básico (**ANEXO I - PROJETO BÁSICO - PLANILHAS**) do Edital;



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



o) Composição analítica do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) de acordo com a formula e planilha abaixo:

\*\* Formula:  $BDI = [(1/(1 - IMP)) * (1 + ADM) * (1 + DEF) * (1 + RIS) * (1 + LB) - 1] \times 100$ , onde:

IMP - impostos incidentes sobre o  
ADM = despesas administrativas (central e  
DEF - despesas financeiras e seguros  
RIS = riscos e imprevistos  
LB = Lucro bruto

COMPOSIGAO DO BDI	
ADM - administração central	XX°/o
DEF = despesas financeiras e seguros	xx%
RIS = risco e imprevistos	xx%
LB = lucro bruto	XX°/o
<b>IMP = impostos sobre faturamento*</b>	xx%
ISS	xx%
PIS	xx%
COFINS	xx%
<b>BDI**</b>	xx%

\* soma dos impostos (ISS, PIS,COFINS) \*\* formula

- o.1) a licitante devera apresentar a composição e a memória de cálculo do BDI, conforme a formula;
- o.2) a licitante que deixar de apresentar a composição e a memoria de calculo do BDI, na forma exigida n a alínea "o.1" tera sua proposta desclassificada;
- o.3) o BDI ofertado pela licitante não poderá ser superior ao disposto no projeto.

**8.3 PLANILHA DE PREÇOS DO PROPONENTE e CRONOGRAMA FISICO- FINANCEIRO** - compatíveis com os serviços, onde estejam claramente determinados os prazos de execução de cada etapa e seus respectivos desembolsos, devendo tais documentos conter as **assinaturas** dos **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (RT)** (engenheiro civil e Geólogo) e os números de seus registros no Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura - **CREA**, na forma do art. 14 da Lei no 5.194/66 e Resolução 282/83 do Conselho Federal de Engenharia, Agronomia e Arquitetura - **CONFEA** e assinado sob carimbo do **REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA**;

8.4 Qualquer desconformidade em relação ao Edital será comunicada pela Comissão de Recebimento,



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



obrigando-se a empresa a substituir serviços ou a totalidade dos serviços no prazo máximo de 02 (duas) horas, sob pena de incidir nas penalidades por descumprimento total do contrato, ficando o custo do transporte por conta da empresa contratada.

8.5 Agenda e Número da conta bancária a que se creditara o pagamento do objeto licitado.

8.6 Quaisquer tributes, custos e despesas diretos ou indiretos omitidos da proposta ou incorretamente cotados, serão considerados como inclusos nos pregos, não sendo considerados pleitos de acréscimos, a esse ou qualquer título, devendo os equipamentos serem fornecidos sem quaisquer ônus adicionais.

8.7 A apresentação da proposta implica na plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos. Após a apresentação da Proposta de Pregos não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fatos supervenientes e aceitos pelo Pregoeiro.

8.8 Caso a convocação para contratação não seja emitida dentro do período de validade da proposta, as licitantes ficam liberadas dos compromissos assumidos. A Prefeitura Municipal de PASTOS BONS/MA poderá solicitar prorrogação da proposta por mais 60 (sessenta) dias antes de findo o prazo de validade da proposta apresentada.

8.9 A cotação e os lances verbais apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão da exclusiva e da total responsabilidade da Licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, seja para mais ou para menos.

8.10 Não se considerado qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada.

8.11 Não se admitira Proposta que apresentar pregos global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os pregos dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da própria Licitante, para os quais ela renuncie a parcela ou a totalidade da remuneração.

8.11 Os pregos propostos serão fixos e irremovíveis,

8.13 O licitante que não mantiver sua Proposta ficara sujeito as penalidades estabelecidas neste Edital.

## **9. DO PROCEDIMENTO/JULGAMENTO DOS ENVELOPES**

9.1. O presente certame será processado e julgado de acordo com o procedimento estabelecido pelo art. 43 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

9.1.1. O Julgamento iniciar-se-á com a abertura do Envelope n.º 01, contendo a documentação relativa à habilitação dos concorrentes.

9.1.1.1. No local, hora e dia designados no preâmbulo deste edital, na presença das licitantes que comparecerem e demais pessoas que desejarem assistir o ato, a Comissão Permanente de Licitação



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



iniciará os trabalhos, examinando os envelopes documentação e proposta, os quais serão rubricados pelos membros e licitantes, procedendo, a seguir, à abertura do envelope documentação;

9.1.1.2. Os documentos contidos nos envelopes "Habilitação" serão examinados e rubricados pelos membros da Comissão, bem como, pelos proponentes.

9.1.1.3. Caso seja necessária a interrupção e/ou suspensão da sessão para análise, validação e confirmação de certidões e/ou quaisquer averiguações ou diligências decorrentes de fatos supervenientes, destacando-se estes, a visita in loco na sede das empresas licitantes participantes do certame para fins de comprovação da existência de endereço físico, os autos do processo ficarão sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação - CPL, bem como o(s) envelope(s) "Proposta de Preços", contendo o(s) preço(s) do objeto ora licitado da(s) empresa(s) lacrado(s) e inviolados. A presidente da CPL designará nova data para a continuação dos trabalhos.

9.1.1.4. Qualquer manifestação deverá ser feita durante a fase de abertura do envelope "Habilitação", através da pessoa devidamente credenciada pela empresa proponente, sendo inserida em ata, a pedido das partes, toda e qualquer observação ou declaração pertinente, a qual será assinada pelos membros da Comissão e empresas licitantes presentes.

9.1.1.5. O julgamento da documentação para habilitação das proponentes será realizado no dia designado no preâmbulo deste edital. Na impossibilidade de se realizar o julgamento durante a sessão de abertura, a mesma será suspensa, publicando-se o resultado no órgão de imprensa oficial para conhecimento de todos os participantes.

9.1.1.6. Os envelopes proposta, das empresas inabilitadas, ficarão à disposição das mesmas, após decorrido o prazo para interposição de recurso ou julgado, se for o caso, este, ou ainda se todas as empresas licitantes desistirem de interpor recurso.

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

### **9.1.2. Critérios para julgamento da documentação:**

9.1.2.1. Serão inabilitadas na presente licitação as empresas licitantes, que:

9.1.2.1.1. Apresentarem documentação incompleta ou com borrões, ilegível, com rasuras, cancelamento em partes essenciais, sem a devida ressalva, bem como expedirem declarações falsas ou em desacordo com este edital.

9.1.2.1.2. Não atenderem ou preencherem todas as condições exigidas no item 7 deste edital.

9.1.2.2. Se todas as proponentes forem inabilitadas, a administração poderá fixar o prazo de 12 (doze) meses dias úteis para apresentação de nova documentação.

### **9.1.3. Abertura dos envelopes proposta:**

9.1.3.1. Os envelopes proposta das proponentes habilitadas serão abertos no mesmo local mencionado no preâmbulo do edital, após o resultado da fase de habilitação pela Comissão Permanente de Licitação, na mesma sessão, se houver desistência expressa de interposição de



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



recursos ou depois de decorrido o prazo para interposição de recursos ou julgados os interpostos, cuja data e horário será comunicada através do órgão de imprensa oficial.

9.1.3.2. Uma vez abertas as propostas, estas serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões que as ofertas apresentarem em relação às exigências e formalidades previstas neste edital e seus anexos.

9.1.3.3. Caso seja necessária a interrupção e/ou suspensão da sessão para análise, classificação e desclassificação das propostas de preços e/ou quaisquer averiguações ou diligências decorrentes de fatos supervenientes, os autos do processo ficarão sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, que designará nova data para a continuação dos trabalhos.

9.1.3.4. As propostas serão examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação, bem como pelos proponentes e será procedida a sua leitura.

9.1.3.4.1. A análise das propostas de preços será acompanhada por técnicos da Prefeitura Municipal de PASTOS BONS -MA, juntamente com todos os integrantes da Comissão Permanente de Licitação.

9.1.3.5. Qualquer manifestação deverá ser feita durante a fase de abertura do envelope "Proposta de Preços", através de pessoa devidamente credenciada pela empresa proponente, devendo toda e qualquer declaração pertinente constar da ata, que será assinada pelos membros da Comissão Permanente de Licitação e pelos proponentes.

9.1.3.6. Se o julgamento não puder ser realizado durante a sessão de abertura, a sessão será encerrada, sendo o resultado publicado através da imprensa oficial.

#### **9.1.4. Critérios para julgamento da proposta:**

##### **9.1.4.1. Desclassificação:**

9.1.4.1.1. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem integralmente a todas às exigências do presente edital, bem como àquelas que sejam omissas, apresentem irregularidades ou defeitos, omitirem dados requeridos, apresentem quaisquer ofertas de vantagens não previstas neste edital ou preços e vantagens baseados nas ofertas das demais licitantes, apresentarem divergências nos preços em algarismos arábicos e extensos, apresentarem erros aritméticos.

9.1.4.1.2. Serão desclassificadas as propostas de preços que apresentarem o preço unitário e/ou global superior ao valor estimado ou preço manifestamente inexequível.

9.1.4.1.3. Se todas as propostas forem desclassificadas, a administração poderá fixar as empresas licitantes o prazo de 12 (doze) meses dias úteis para representação de outra, escoimada da causa que ensejou a desclassificação.

##### **9.1.4.2. Classificação:**

9.1.4.2.1. Após o exame das propostas, a Comissão Permanente de Licitação fará a classificação das mesmas, que atendam integralmente o edital, da seguinte forma:



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



A classificação se fará pela ordem crescente de preços, levando-se em consideração o menor preço.

9.2. Para fins de julgamento das propostas, será observado o disposto no Art. 44 da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores, em se tratando de microempresas e empresas de pequeno porte, na seguinte forma:

9.2.1. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

9.2.1.1. Entende-se por empate aquelas situações em que as ofertas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao menor preço.

9.2.1.2. O disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta válida não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.2.1.3. A preferência de que trata este item será concedida da seguinte forma:

9.2.1.3.1. Ocorrendo o empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o objeto em seu favor;

9.2.1.3.2. Na hipótese da não contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem em situação de empate, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito; e

9.2.1.3.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem em situação de empate, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.2.1.4. 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 PASTOS BONS /MA, constante no Anexo I deste Edital.

9.2.1.5. 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.

9.2.1.6. 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.

## **10 - CRITÉRIOS DE DESEMPATE.**



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



10.1 – Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas e as empresas de pequeno porte conforme especificado neste Edital.

10.2 – Entende-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e pelas empresas de pequeno porte, sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à proposta de menor valor.

10.3 – A situação de empate será verificada após a classificação das propostas e/ou após a fase recursal da proposta, seja pelo decurso do prazo sem interposição de recurso, ou pelo julgamento definitivo do recurso interposto.

10.4 – Ocorrendo o empate, na forma do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A microempresa ou a empresa de pequeno porte, detentora da proposta de menor valor, poderá apresentar, em até 02 (dois) dias, a nova proposta, por escrito, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame.

b) Se a microempresa ou empresa de pequeno porte, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas e empresas de pequeno porte remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 10.2 deste edital, a apresentação de nova proposta, no prazo e na forma prevista na alínea a deste item.

c) Se houver duas ou mais microempresas e/ou empresas de pequeno porte com propostas iguais, será realizado sorteio para estabelecer a ordem em serão convocadas para apresentação de nova proposta, na forma das alíneas anteriores.

d) Se nenhuma microempresa ou empresa de pequeno porte, satisfizer as exigências do item 10.4 deste edital, será declarado vencedor do certame o licitante detentor da proposta originariamente de menor valor.

10.5 O disposto nos subitens do item 10.4, deste edital, não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

10.6. As demais hipóteses de empate terão como critério de desempate o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

## **11. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO E CONTRATAÇÃO**

11.1. Não havendo interposição de recurso quanto ao resultado da Licitação, ou após o seu julgamento, será lavrada ata circunstanciada, cabendo à Comissão adjudicar o objeto da Licitação ao vencedor, submetendo tal decisão à Prefeitura Municipal;

11.2. A Prefeitura Municipal de PASTOS BONS, poderá revogar ou anular esta Licitação, no seu todo ou em parte, por razões de interesse público nos termos do Art. 49 da Lei 8.666/93;

11.3. Homologada a Licitação, será convocado o vencedor, para, no prazo de até 05 (cinco) dias, assinar contrato, conforme Anexo VI;



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



11.4. Ocorrendo o desatendimento ao prazo estabelecido no subitem anterior, a Prefeitura Municipal, convocará segundo a ordem de classificação, outro licitante, se não preferir proceder a nova licitação;

11.5. À licitante convocada, em substituição à primeira, será adjudicado o objeto da Licitação e com ela será assinado o contrato, desde que aceite as mesmas condições da Proposta vencedora, inclusive quanto ao preço, de acordo com o art. 64 da lei n.º 8.666/93.

## **12. CONVOCAÇÃO PARA ASSINATURA DO CONTRATO**

12.1. Após a homologação do resultado da licitação, a empresa licitante vencedora, terá o prazo de até 05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação pela Prefeitura Municipal de PASTOS BONS -MA, para assinar o respectivo contrato.

12.2. Quando a empresa convocada não comparecer ou recusar, injustificadamente, a assinar o contrato no prazo e condições estabelecidas ou ainda, não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, será convocada outra empresa licitante para celebrar o contrato, observada a ordem de classificação e assim sucessivamente.

12.3. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às penalidades previstas neste edital e seus anexos.

12.4. O prazo de convocação para assinatura do contrato poderá ser prorrogado, uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte interessada, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Prefeitura Municipal de PASTOS BONS -MA.

12.5. A contratação formalizar-se-á mediante assinatura de instrumento particular, denominado "termo de contrato", observadas as cláusulas e condições estabelecidas na minuta do contrato (anexo VI deste edital), e da proposta de preços vencedora.

12.6. É facultado à Prefeitura Municipal de PASTOS BONS -MA, quando a convocada não comparecer no prazo estipulado no item 12.1 deste edital (ressalvado o disposto no item 12.4 deste edital), não apresentar situação regular no ato da assinatura do contrato ou, ainda, recusar-se a assiná-lo, injustificadamente, convocar as empresas licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo 1º (primeiro) classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independente da cominação prevista no artigo 81 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

## **13. CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

13.1 A Licitante vencedora obriga-se a executar os serviços objeto desta TOMADA, em conformidade com as especificações descritas neste PROJETO BÁSICO e sua Proposta financeira, sendo de sua



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



inteira responsabilidade a substituição do mesmo, caso não esteja em conformidade com as referidas especificações.

13.2 Caso haja interrupção ou atraso na execução dos serviços, a CONTRATADA entregará justificativa escrita em até 24 horas, onde a justificativa será analisada pelo CONTRATANTE que tomará as providências necessárias para adequação do fornecimento e instalação.

13.3 Todas as despesas relativas à execução do serviço correrão às custas exclusivamente da licitante vencedora.

## **14. PAGAMENTO, ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA, COMPENSAÇÕES FINANCEIRAS E DESCONTOS.**

14.1 - O pagamento será efetuado em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias úteis após o recebimento definitivo, mediante a apresentação de Nota Fiscal discriminativa, acompanhada da fatura e devidamente atestada por servidor designado para este fim, por meio de ordem bancária emitida em nome do proponente vencedor, para crédito na conta corrente por ele indicado, uma vez satisfeitas as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

14.2- Não serão efetuados quaisquer pagamentos enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações em virtude de penalidades impostas ao proponente ou inadimplência contratual, inclusive.

14.3- A Prefeitura Municipal reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, dos produtos fornecidos não estiverem de acordo com a especificação apresentada e aceita.

14.4 - O pagamento de cada uma de suas parcelas, será efetuado no prazo máximo de 30 (trinta) dias, úteis mediante a apresentação da nota fiscal, acompanhados ainda das Certidão Conjunta Negativas de Tributos Federais, do INSS e FGTS, e ainda deverá conter, obrigatoriamente, a identificação do certame licitatório bem como a identificação dos serviços relativos a cada um de seus lotes.

14.4.1 – Os pagamentos serão feitos pela Secretaria Municipal de Administração, conforme a execução dos serviços.

14.5 Na existência de erros na nota fiscal, a Prefeitura Municipal de PASTOS BONS -MA devolverá a fatura ao fornecedor dentro do prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, quando deverá proceder a substituição.

14.6. A Prefeitura Municipal de PASTOS BONS, reserva-se o direito de recusar o pagamento se, no ato da atestação, os serviços entregues não estiverem de acordo com a especificação e quantidade apresentada e aceita.

### **14.7 – ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA**

14.7.1 - No caso de eventual atraso de pagamento, e mediante pedido da CONTRATADA, o valor devido será atualizado financeiramente, desde a data a que o mesmo se referia até a



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



data do efetivo pagamento, pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo– IPCA, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$AF = [(1 + IPCA/100) N/30 - 1] \times VP$ , onde:

AF = atualização financeira;

IPCA = percentual atribuído ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo, com vigência a partir da data do adimplemento da etapa;

N = número de dias entre a data do adimplemento da etapa e a do efetivo pagamento;

VP = valor da etapa a ser paga, igual ao principal mais o reajuste.

## 14.8 – COMPENSAÇÕES FINANCEIRAS E DESCONTOS

14.8.1 - No caso de eventual antecipação de pagamento, o valor devido poderá ser descontado financeiramente, desde a data a que o mesmo se referia até a data do efetivo pagamento, pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo– IPCA, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$AF = [(1 + IPCA/100) N/30 - 1] \times VP$ , onde:

AF = atualização financeira;

IPCA = percentual atribuído ao Índice de Preços ao Consumidor Amplo, com vigência a partir da data do adimplemento da etapa;

N = número de dias entre a data do adimplemento da etapa e a do efetivo pagamento;

VP = valor da etapa a ser paga, igual ao principal mais o reajuste.

## 15. INADIMPLEMENTO E SANÇÕES

15.1. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato ou fornecer os produtos cotados, dentro do prazo estabelecido caracteriza o inadimplemento total da obrigação assumida. Ao contratado total ou parcial inadimplente serão aplicadas as sanções legais a saber:

- advertência;
- multa administrativa, graduáveis conforme a gravidade da infração, não excedendo, em seu total, o equivalente a 30% (trinta por cento) do valor do contrato, cumuláveis com as demais sanções;
- suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a ADMINISTRAÇÃO, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

## 16. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

16.1 Dos atos da administração, decorrentes da aplicação deste Edital, cabem:

16.1.1 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.

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

16.1.3. Pedido de reconsideração de decisão do Chefe do Executivo, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei n.º 8.666/93, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação do ato.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



16.2. Os recursos serão dirigidos ao Chefe do Executivo, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação – CPL.

## **17. FONTE DE RECURSOS**

17.1. As despesas para atender ao objeto desta Tomada de Preços ocorrerão por conta de recursos próprios do município, das seguintes Dotações Orçamentárias:

15.452.0030.1016.000 CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

4.0.00.00.00 DESPESAS DE CAPITAL

4.4.00.00.00 INVESTIMENTOS

4.4.90.51.00 Obras e Instalações

## **18. ADIAMENTO, REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO.**

18.1. A prefeita Municipal de PASTOS BONS -MA ou pessoa por ele designada, poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, bem como adiá-la ou prorrogar o prazo para recebimento das propostas, sem que caiba às empresas licitantes quaisquer reclamações ou direitos a indenização ou reembolso.

## **19. PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS.**

19.1. Qualquer pedido de esclarecimento em relação a eventuais dúvidas na interpretação do presente edital e seus anexos deverá ser enviado, por escrito, podendo ser protocolado o original, mediante recebimento da 2ª (segunda) via, à Comissão Permanente de Licitação responsável por esta licitação, até 2 (dois) dias úteis anterior à data fixada no preâmbulo.

19.1.1. Em hipótese alguma serão aceitos pedidos de esclarecimentos verbais quanto ao edital;

19.1.2. Os esclarecimentos aos consulentes serão comunicados a todas as demais empresas que tenham adquirido o presente edital.

## **20. DA CAUÇÃO DE GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

20.1- A caução de garantias de execução do Contrato tem por objetivo oferecer garantia à Administração quanto ao fiel cumprimento, pela proponente vencedora, de todas as obrigações direta ou indiretamente vinculadas ao Contrato a ela adjudicado.

20.2- A CONTRATADA deverá depositar, a título de caução de garantia de execução do contrato, a importância correspondente a 4% (quatro por cento) do valor global do contrato. Em se tratando de dinheiro, esta deverá ser depositada no Banco do Brasil, conta corrente nº ....., agência nº



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



....., devendo o comprovante ser protocolado no Protocolo Geral do Município, até o dia da assinatura do Contrato.

20.3- As garantias sob as formas de Seguro e Carta de Fiança deverão ser registradas no Cartório de Registro de Títulos e Documentos, às expensas da proponente vencedora, bem como deverão ter a assinatura do representante do segurador ou fiador, conforme o caso, com firma reconhecida e ser protocolado no Protocolo Geral do Município, até o dia da assinatura do Contrato.

20.4- As garantias sob a forma de Título da Dívida Pública serão aceitas, desde que tenham sido emitidas sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos(Artigo 56, § 1º,I da lei 8.666/93).

20.5- A proponente vencedora estará sujeita à prestação de garantia adicional, caso o valor de sua proposta esteja enquadrada no disposto no parágrafo 2º do artigo 48 da lei 8.666/93 com a nova redação da lei 9.648 de 27/05/98.

20.6- O valor da caução e o seu prazo de validade deverão estar permanentemente atualizados até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo da Obra.

20.7- A caução de garantia de execução do Contrato será restituída mediante requerimento da proponente vencedora, após a expedição do Termo de Recebimento Definitivo da Obra. Em caso de rescisão do Contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvido o valor da CAUÇÃO DO CONTRATO, a menos que a rescisão ou a paralização decorra por culpa da Administração, nos termos da legislação vigente.

20.8- Na hipótese da caução de garantia ser prestada mediante Carta Fiança Bancária, esta deverá ser apresentada com firma reconhecida e conter a expressa renúncia aos benefícios referidos nos artigos 366, 827, 835, 837 e 838 da lei 10.406/2002 – CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.

20.9- Ocorrendo aumento no valor contratual por acréscimo dos Serviços, respeitado os limites previstos na lei 8.666/93, a proponente vencedora deverá proceder ao reforço da caução inicial no mesmo percentual estabelecido no item 20.2.

20.10- Havendo prorrogação de prazo formalmente admitida pela Administração, deverá a Proponente vencedora apresentar quaisquer das modalidades de garantia previstas neste Edital e por essa escolhida, de forma a abranger o período de prorrogação, retendo a Administração os créditos da proponente vencedora, enquanto não efetivada tal garantia, o valor a ela correspondente.

## **21. CONDIÇÕES GERAIS**



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



21.1. É vedada a transferência, total ou parcial, para terceiros, dos produtos que forem adjudicados em consequência desta Licitação.

21.2. Não serão levadas em consideração pela COMISSÃO, quaisquer consultas, pedidos ou reclamações relativos ao Edital que não tenham sido formulados por escrito e devidamente protocolados, até 05 (cinco) dias antes da data marcada para abertura dos envelopes, ressalvado o disposto no §2º do art. 41 da Lei 8.666/93.

20.3. Em hipótese alguma serão aceitas manifestações verbais sobre este Edital.

20.4. Para dirimir controvérsia decorrente deste certame, fica eleito o Foro da Comarca da PASTOS BONS, Estado do Maranhão excluído qualquer outro por mais privilegiado que seja.

20.5. O Chefe do Executivo, poderá revogar a licitação por razões de interesse público, devendo anulá-la, de ofício ou por provocação de terceiros, quando o motivo assim justificar.

20.6. A comissão Permanente de Licitação prestará todos os esclarecimentos solicitados nesta licitação, sobre o Edital e seus anexos, obedecendo instruções do sub item 20.2.

20.7 O edital está disponível para todos os interessados no Portal de Transparência do Município, <http://sucupiradonorte.ma.gov.br/transparencia/licitacoes> podendo ser adquirido junto a CPL, de 2ª a 6ª, das 10:00 às 12:00 horas na sede da Prefeitura Municipal de PASTOS BONS, à Avenida Domingos Sertão nº1.000, São José, como também ser solicitado através do E-mail: [cplpastosbonsma@gmail.com](mailto:cplpastosbonsma@gmail.com). Esclarecimento adicional no mesmo endereço e e-mail citados.

20.8. Integra o presente Edital, independente de transcrição, os seguintes anexos:

**ANEXO I** – PROJETO BÁSICO E PROJETO.

**ANEXO II** – Carta de apresentação da Proposta

**ANEXO III** - Modelo de Carta Credencial para representante

**ANEXO IV** - Declaração de Superveniência de Fato Impeditivo da Habilitação.

**ANEXO V** - Declaração de não empregar menor

**ANEXO VI** – Minuta do Contrato

**ANEXO VII** - Termo de opção e declaração para microempresa e empresa de pequeno porte

**ANEXO VIII** – Modelo de Capa para acompanhar os documentos de habilitação e proposta.

**ANEXO IX** – Declaração de Elaboração Independente de Proposta

**ANEXO X** - Declaração de Localização e Funcionamento (com fotos)

**ANEXO XI** – Modelo para Carta fiança.

Dê-se-lhe a divulgação prevista no Art. 21 da Lei n.º 8.666/393.

PASTOS BONS (MA), 13 de Setembro de 2021.

  
**CLAUDIANA CÂMARA GUIMARAES COSTA**  
Secretária Municipal de Educação



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**DATA: 04/10/2021**

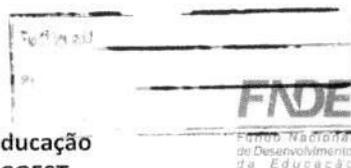
**HORÁRIO: 10:00 HORAS**

## **ANEXO – I**

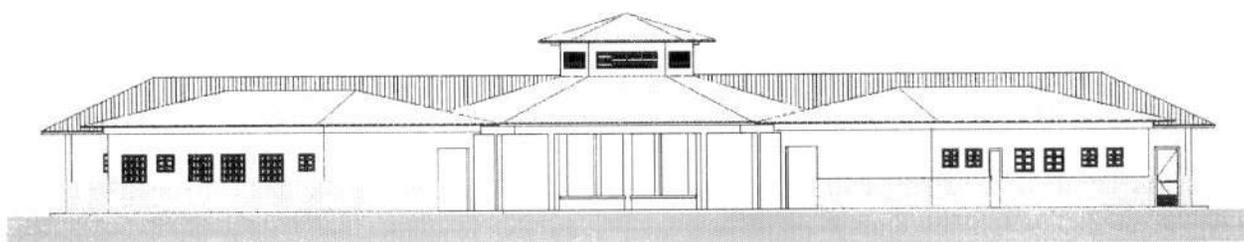
# **PROJETO BASICO**



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



# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



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



## 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



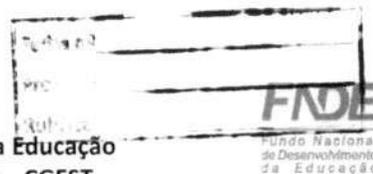
4.4.3	Rufos Metálicos .....	26
4.4.4	Calhas Metálicas .....	27
4.4.5	Pingadeiras em Concreto .....	27
<b>4.5</b>	<b>ESQUADRIAS .....</b>	<b>28</b>
4.5.2	Portas de Madeira .....	29
4.5.3	Telas de Proteção em Nylon .....	30
<b>4.6</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES .....</b>	<b>31</b>
4.6.1	Manta Asfáltica .....	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



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



# 1 INTRODUÇÃO



## 1.1 INTRODUÇÃO

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

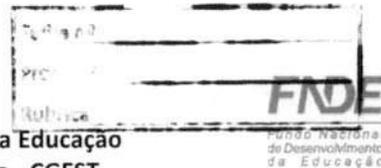
## 1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

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



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



## 2 ARQUITETURA



## 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

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

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica em quatro águas, com estrutura do telhado em madeira. O conjunto da edificação é formado por três blocos distintos, sendo 1(um) central e 3 (três) periféricos, conectados por passarelas de ligação, 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;
- Deposito;
- 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.*



### 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 ÚTIL DO PROJETO

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

### 3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



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



## 4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

---



## 4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

### 4.1.1 Considerações Gerais

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

Quanto à resistência do concreto adotada:

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

### 4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

#### 4.1.2.1 Fundações

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

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

#### 4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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



#### 4.1.2.3 Fundações profundas

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

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

#### 4.1.2.4 Vigas

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

#### 4.1.2.5 Pilares

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

#### 4.1.2.6 Lajes

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

### 4.1.3 Sequência de execução

#### 4.1.3.1 Fundações

##### 4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

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

##### 4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

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



#### 4.1.3.2 Vigas

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

#### 4.1.3.3 Pilares

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

#### 4.1.3.4 Lajes

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

#### 4.1.4 Normas Técnicas relacionadas

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

## 4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

### 4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

#### 4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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



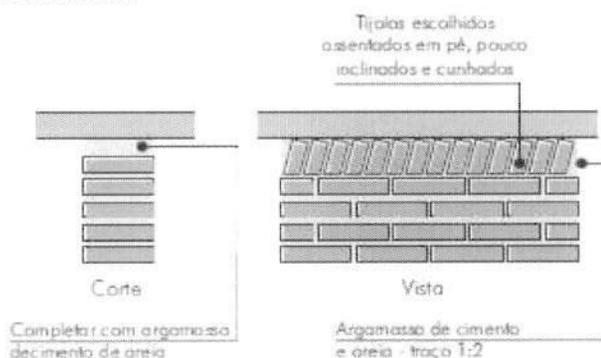
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

#### 4.2.1.2 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 Referencias 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;*



#### 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.

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

- Modelo de Referencia: 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



### 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 secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

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

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

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

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

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

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

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito. De qualquer forma, nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO,



deverão estar claramente indicadas quais as conexões do tipo esmagamento e quais as do tipo atrito.

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

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

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

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

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

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

Parafusos ( $\varnothing$ )	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40



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

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

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

#### Transporte e Armazenamento

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

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

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

#### Montagem:

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

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

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

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

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

#### Garantia:

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



### Pintura:

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

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

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

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

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

Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

### Inspeção e testes:

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

#### 4.3.2.1.2 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 Sequência de execução:

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

#### 4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos 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 Sequência de execução

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

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

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

Quadra Poliesportiva Coberta.

- 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 Sequência 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 peças, 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.

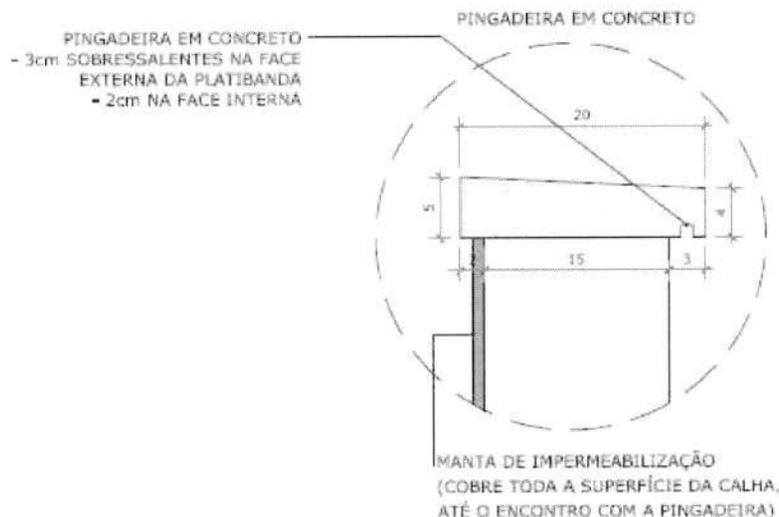
- Referências: **6Q-ARQ-COB-GER0-06\_R01** – Cobertura  
**6Q-ARQ-PLA-QDA0-17\_R01** – Cortes (Quadra Coberta)

#### 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 Sequência 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 Sequência de execução

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

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



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

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

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

- Referências: **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 deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

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

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

- Referências: **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 térmico 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



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 Aquitetural; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Aquitetural; 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 Suvnil 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 Referências 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 Referência: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;

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

##### 4.7.11.2 Sequência de execução:

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

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



#### 4.7.11.3 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  $\frac{1}{2}$  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 Sequência de execução:

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

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

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



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



## 5 HIDRÁULICA

---



## 5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

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

### 5.1.1 Sistema de Abastecimento

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

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

### 5.1.2 Ramal Predial

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

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

### 5.1.3 Reservatório

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

### 5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *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



## 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)*;



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

## 5. ANEXOS



## 6.2 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

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



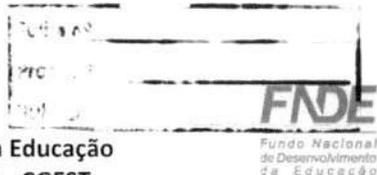
Bloco Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Circulação	41,80 x 1,55 x 2,80	64,44
Área Útil Bloco Pedagógico			399,39
Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Pátio Coberto		173,73
03	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



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
		Cerâmica 30x40cm (do piso à altura de 1,80m)	Branco
	Sanitários e Vestiários	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

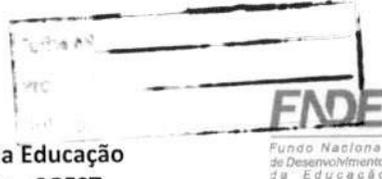


#### 6.4 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

<b>Sanitários feminino e masculino (Bloco Administrativo)</b>	
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
<b>Sanitários feminino e masculino (Bloco de Serviço)</b>	
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 ½", 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
<b>Vestiário</b>	
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



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 ½", 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>Áreas externas / jardim / Circulação</b>	
06	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

## 6.5 TABELA DE ESQUADRIAS

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



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 DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*

ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

**PROJETO BÁSICO**

**EXECUÇÃO DA OBRA: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA – ESCOLA ANGICAL  
(3075784)**

ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

**1. INTRODUÇÃO**

O presente Projeto Básico tem por finalidade referenciar a natureza, a abrangência e as atribuições dos **Serviços para a EXECUÇÃO DA OBRA: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA – ESCOLA ANGICAL (3075784), no município de Pastos Bons - MA** que serão realizados, após a **Tomada de Preços** que ocorrerá na sede do município, e que a mesma será inserida no sistema do município de Pastos Bons – MA de acordo com a planilha e os projetos pactuados entre FNDE e Prefeitura Municipal de Pastos Bons /MA.

**2. OBJETO**

Contratação de empresa de engenharia para prestação de serviços especializados, para **EXECUÇÃO DA OBRA: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA – ESCOLA ANGICAL (3075784), no Município de Pastos Bons - MA, nos termos do Projeto Básico e escopo do Projeto Arquitetônico que fazem parte integrante deste instrumento.**

**3. JUSTIFICATIVA**

Justifica-se tal execução tendo-se por norte que é de total interesse da comunidade usar os recursos oriundos do FNDE para a conclusão da obra já aqui citada, após o devido processo licitatório e em virtude da antiga contratada ter dado cabo ao abandono desta, e, levando-se em consideração, que tal conclusão proporcionará acesso de qualidade aos serviços nestes desenvolvidos, melhorando drasticamente a educação e trazendo dignidade e uma melhor qualidade de vida a todos os munícipes, assim como melhorando o ambiente de trabalho e estudo para os servidores e alunos.

**4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

Antecipadamente à elaboração da proposta, o licitante deverá tomar conhecimento das peculiaridades inerentes a presente contratação, sendo-lhe facultado vistoriar o local de realização dos serviços com o objetivo de avaliar as condições e as suas eventuais dificuldades de execução.

As empresas participantes da licitação deverão apresentar atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, averbado pelo CREA, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico, comprovando ter executado obras/serviços de características técnicas equivalentes às do objeto da licitação. A apresentação de proposta implica ampla aceitação, por parte da licitante interessada, das condições impostas no presente Edital.

## **5. DOS VALORES GLOBAIS MÁXIMOS DA CONTRATAÇÃO**

5.1. Os valores globais máximos da presente contratação correspondem a **R\$ 2.066.546,85 (DOIS MILHÕES E SESSENTA E SEIS MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E SEIS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS)**.

5.2. A empreitada é por preço global, tendo como estimado os quantitativos dos serviços.

## **6. PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo previsto para execução das obras e/ou serviços é de 10 (dez) meses, a contar da data de recebimento da ordem de serviço, conforme **cronograma físico-financeiro**.

## **7. PRÉ-REQUISITOS**

As empresas participantes da licitação deverão apresentar atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, averbado pelo CREA, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico, comprovando ter executado obras/serviços de características técnicas equivalentes às do objeto da licitação. A

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

apresentação de proposta implica ampla aceitação, por parte da licitante interessada, das condições impostas no presente Edital.

**7.1. São obrigações do contratante:**

- a) Proporcionar as facilidades indispensáveis à boa execução do objeto e relatar, por escrito, as eventuais irregularidades na execução dos serviços;
- b) Fiscalizar a execução dos serviços;
- c) Sustar a execução de quaisquer trabalhos, por estarem em desacordo com o especificado ou por outro motivo que caracterize a necessidade de tal medida;
- d) Receber os serviços contratados nos prazos e condições estabelecidos;

**7.2. São obrigações da contratada:**

- a) Apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o início da vigência da contratação, as ART's – Anotações de Responsabilidade Técnica – de execução dos serviços, com as taxas devidamente recolhidas;
- b) Apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, a respectiva ART – Anotação de Responsabilidade Técnica –, com as taxas devidamente recolhidas;
- c) Executar os serviços rigorosamente de acordo com as Normas Brasileiras, com as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos materiais e com os detalhes constantes nos anexos do presente;
- d) Fornecer todo equipamento e ferramentas e andaimes necessários à execução dos serviços. Os andaimes utilizados pela contratada deverão atender às normas de segurança pertinentes;
- e) Contratar mão-de-obra idônea, que tenha comportamento compatível com o ambiente de trabalho, mantendo bons hábitos de conduta;
- f) Contratar mão-de-obra suficiente, impondo ritmo e produtividade adequada ao objetivo pretendido;
- g) Obter e empregar somente materiais de primeira qualidade;

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

- h) Observar todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e segurança pública;
- i) Respeitar, rigorosamente, no que se refere a todos os seus empregados, a legislação vigente sobre tributos, direitos trabalhistas, previdência social, acidentes de trabalho e demais contribuições;
- j) Fornecer e obrigar os trabalhadores envolvidos na prestação do serviço a usar equipamentos individuais e coletivos de segurança, de acordo com o previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho e Emprego e nos demais dispositivos de segurança, utilizar uniforme e crachá de identificação durante todo o tempo de permanência no local da execução dos serviços. Deverão ainda apresentar-se ao responsável pela unidade a fim de obter a permissão para início dos serviços;
- k) Observar rigorosamente a Norma Regulamentadora NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, do Ministério do Trabalho e Emprego;
- l) Manter permanentemente atualizadas junto à Seção de Apoio a Licitações deste município, durante a vigência do contrato, todas as condições de participação exigidas nesta licitação;
- m) A responsabilidade pelas despesas relativas a taxas, impostos, licenças, alvarás e demais exigências relativas a aprovações dos projetos e execução dos serviços junto aos órgãos públicos, assim como despesas com transporte de materiais e equipamentos, cópias de projetos, transportes, estadas e alimentação de pessoal, confecção e afixação de placas de obra dos responsáveis técnicos, andaimes, tapumes e proteções, e demais dispositivos necessários à execução dos serviços;
- n) Fornecer, para aprovação deste órgão, antes de iniciar os serviços, todos os desenhos de detalhamento que sejam necessários, e catálogos dos materiais construtivos e equipamentos especificados, com curvas de rendimento, assinalando seus pontos de seleção;

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

- o) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções na execução dos serviços, cujos prazos serão definidos pela Fiscalização e terão sua contagem iniciada a partir da notificação da contratada (via e-mail ou ofício); inclusive após o recebimento definitivo da Ordem de Serviço, além dos vícios, defeitos ou incorreções que tiverem de ser reparados em decorrência da responsabilidade técnica da contratada;
- p) As penalidades ou multas impostas pelos órgãos competentes pelo descumprimento das disposições legais que regem a execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da contratada, devendo, para tanto, ser prevista a obtenção de licenças diversas, pagamento de impostos, taxas e serviços auxiliares;
- q) A contratada não poderá subempreitar os serviços no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, mantida, porém, sua responsabilidade direta, sendo que somente serão admitidos subempreiteiros especializados e devidamente legalizados;
- r) A contratada deverá indicar, no prazo de 05 dias úteis após o início da vigência da contratação, os profissionais responsáveis pelos serviços, fornecendo seus nomes, números do documento de identidade e comprovação da capacitação e da experiência exigidos;
- s) A contratada deverá fornecer à Fiscalização, até 01 dia útil antes do início da Ordem de Serviço, salvo situações excepcionais, listagem com nome completo e RG dos funcionários envolvidos nos serviços pela contratada, para fins de controle de acesso ao local.
- t) Mesmo quando não especificados nos documentos de projeto, todos os materiais empregados e todos os serviços executados deverão estar de acordo com as exigências das NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS (NBR), da ABNT.

**8. PLANEJAMENTO DA LICITAÇÃO**

**8.1 Tipo de Licitação**

ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

A licitação adotada será na **modalidade Tomada de Preços**, sendo necessária observação à Planilha Orçamentária, Composições Unitárias Principais e Auxiliares, BDI e Encargos Sociais.

### **8.2 Período de execução**

O prazo previsto para a execução dos serviços é de **10 (dez) meses**, a contar da data do recebimento da ordem de serviço, conforme **cronograma físico-financeiro (Anexo II)**.

### **8.3 Valor do contrato**

O valor estimado das obras e/ou serviços conforme já explicitado no item 5.1 será de **R\$ 2.066.546,85 (DOIS MILHÕES E SESSENTA E SEIS MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E SEIS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS)** conforme planilha anexa (**Anexo II**).

### **8.4 Legalização da obra**

Será obrigação da **Contratada** a legalização da obra nos órgãos competentes, **CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – MA**, bem como, na **Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo, Transporte e Trânsito**, com emissão respectivamente da ART e do Alvará de Construção.

Estes documentos deverão ser mantidos na obra, em uma pasta, conforme prevê a legislação vigente, e uma cópia entregue a fiscalização.

### **8.5 Forma de recebimento dos serviços**

O prazo para iniciar a execução dos mesmos é de 05 (cinco) dias, ambos os prazos contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

O prazo para vistoria dos serviços e recebimento provisório pela fiscalização será de 15 (quinze) dias, a partir da comunicação por escrito, por parte da **Contratada**, de que o mesmo se encontra concluído.

ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

O prazo para recebimento definitivo dos serviços será de até **30 (Trinta)** dias, a contar da data de vistoria de que trata o item anterior.

#### **8.6 Forma de pagamento**

Os pagamentos das obras e/ou serviços objeto deste Contrato serão realizados parceladamente, após o laudo de medição da **Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo, Transporte e Trânsito**, no prazo máximo de **30 (trinta)** dias após a apresentação da fatura emitida pela **Contratada correspondente** aos serviços executados e medidos.

- a) A primeira medição só será paga com apresentação da cópia da Anotação de **Responsabilidade Técnica (ART) da obra e/ou serviço** junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Maranhão (CREA/MA), do **Alvará de Construção** e de documento que comprove que a obra foi **inscrita junto ao INSS** e após comprovação da **colocação da Placa da Obra**.
- b) Nenhum pagamento será efetuado à contratada sem a devida comprovação da regularidade exigida na fase de habilitação da licitação.
- c) A última medição, não inferior a 10% do valor total da obra, será pago mediante termos de recebimento provisório.

#### **8.7 Recebimento**

O serviço será considerado como aceito, desde que o acabamento seja julgado satisfatório, através de controle visual, e todas as instalações testadas e aprovadas.

### **9. FISCALIZAÇÃO**

9.1. A gestão e a fiscalização do contrato serão exercidas pela **Secretaria Municipal de Educação, com o apoio da Coordenação de Infraestrutura da Secretaria de Infraestrutura, Urbanismo, Transporte e Trânsito** deste Município, e a fiscalização do contrato referente aos serviços objeto do presente projeto básico será exercida por engenheiro civil fiscal do município:

ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

**9.2.** A Fiscalização será investida de plenos poderes para:

- a) rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam às obras contratadas, obrigando-se a contratada a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para o município e sem alteração do cronograma;
- b) sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica;
- c) solicitar a substituição de profissionais que não apresentem desempenho satisfatório, devendo a Contratada apresentar novos profissionais com comprovação de experiência equivalente à exigida no Edital de Licitação.

**9.2.1** A fiscalização é exercida no interesse da Administração, não exclui nem reduz a responsabilidade da licitante vencedora, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

**9.2.2** Quaisquer exigências da Equipe Técnica deverão ser prontamente atendidas pela licitante vencedora, sem ônus para o município.

## **10. DA VIGÊNCIA**

A vigência desta contratação é de **12 (doze) meses**, contados da data que a contratada receber o contrato já devidamente assinado pelo **CONTRATANTE**.

## **11. ANEXOS**

**11.1** São anexos deste documento:

- a) Anexo I – Projeto Arquitetônico;
- b) Anexo II – Planilha Orçamentária, Composições Unitárias, BDI e Encargos Sociais;
- c) Anexo III – Caderno de Especificações Técnicas;
- d) Anexo IV – Relatório Fotográfico; e
- e) Anexo V – Anotações de Responsabilidade Técnica.

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

Pastos Bons, 13 de setembro de 2021

**APROVO** o presente Projeto Básico, consoante previsto  
no art. 7º §2º, Inciso I c/c art. 38, caput, ambos da Lei Federal nº 8.666/93.

ENOQUE FERREIRA MOTA NETO  
Prefeito Municipal



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*

ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

ANEXO I

CADERNO DE PROJETOS

ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

**ANEXO II**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO,  
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS, BDI E ENCARGOS SOCIAIS**

### I - ORÇAMENTO - RESUMO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)  
 LOCAL: POVOADO ANGICAL  
 REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE  
 ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 81.734,75
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	R\$ 14.523,38
3	FUNDAÇÕES	R\$ 147.167,90
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 214.149,20
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	R\$ 60.622,96
6	ESQUADRIAS	R\$ 69.763,52
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 230.470,60
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 17.691,03
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 171.402,27
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)	R\$ 159.269,18
11	PINTURA	R\$ 44.117,47
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 44.855,33
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 42.468,63
14	LOUÇAS E METAIS	R\$ 17.839,65
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 2.962,63
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO	R\$ 3.412,06
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V	R\$ 73.074,24
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 46.866,12
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 54.927,58
20	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 2.531,09
21	SERVIÇOS PRELIMINARES - QUADRA	R\$ 3.579,90
22	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES - QUADRA	R\$ 6.427,19
23	FUNDAÇÕES - QUADRA	R\$ 57.411,03
24	SUPERESTRUTURA - QUADRA	R\$ 57.251,00
25	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES) - QUADRA	R\$ 24.967,71
26	ESQUADRIAS - QUADRA	R\$ 12.658,05
27	SISTEMAS DE COBERTURA - QUADRA	R\$ 224.619,19
28	IMPERMEABILIZAÇÃO - QUADRA	R\$ 6.310,26
29	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - QUADRA	R\$ 60.690,58
30	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) - QUADRA	R\$ 49.329,00
31	PINTURA - QUADRA	R\$ 8.942,29
32	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - QUADRA	R\$ 3.616,17
33	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS - QUADRA	R\$ 15.042,09
34	LOUÇAS E METAIS - QUADRA	R\$ 8.525,21
35	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO - QUADRA	R\$ 968,78
36	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V - QUADRA	R\$ 10.513,01
37	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) - QUADRA	R\$ 7.458,51
38	SERVIÇOS COMPLEMENTARES - QUADRA	R\$ 7.591,76
39	SERVIÇOS FINAIS - QUADRA	R\$ 795,53
	VALOR DO BDI ==>	R\$ 413.309,37
	TOTAL COM BDI ==>	R\$ 2.066.546,85

DOIS MILHÕES E SESENTA E SEIS MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E SEIS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS

**III - CRONOGRAMA**

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
 OBRA: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)  
 LOCAL: POVOADO ANGICAL  
 REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE  
 ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

BDI: 25%

**Planejamento**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	81.734,75	3,96%	100,00%									
				81,734,75									
2	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	14.523,38	0,70%	15%	85%								
				2,178,51	12,344,87								
3	FUNDAÇÕES	147.167,90	7,12%		70%	30%							
					103,017,53	44,150,37							
4	SUPERESTRUTURA	214.149,20	10,36%		10%	70%	20%						
					21,414,92	149,904,44	42,829,84						
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	60.622,96	2,93%			15%	40%	45%					
						9,093,44	24,249,18	27,280,33					
6	ESQUADRIAS	69.763,52	3,38%					10%	40%	30%	20%		
								6,976,35	27,905,41	20,929,06	13,952,70		
7	SISTEMAS DE COBERTURA	230.470,60	11,15%			25%	35%	25%	15%				
						57,617,65	80,664,71	57,617,65	34,570,59				
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	17.691,03	0,86%			100%							
						17,691,03							
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	171.402,27	8,29%				15%	20%	20%	20%	20%	5%	
							25,710,34	34,280,45	34,280,45	34,280,45	34,280,45	8,570,11	
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)	159.269,18	7,71%				15%	15%	25%	20%	25%		
							23,890,38	23,890,38	39,817,30	31,853,84	39,817,30		
11	PINTURA	44.117,47	2,13%							30%	25%	40%	5%
										13,235,24	11,029,37	17,646,99	2,205,87
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	44.855,33	2,17%				10%	20%	30%	20%	10%		
							4,485,53	8,971,07	13,456,60	8,971,07	4,485,53	44,855,30%	
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	42.468,63	2,06%					20%	20%	30%	25%	5%	
								8,493,73	8,493,73	12,740,59	10,617,16	2,123,43	
14	LOUÇAS E METAIS	17.839,65	0,86%				20%	20%	20%	20%	20%		
							3,567,93	3,567,93	3,567,93	3,567,93	3,567,93		
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	2.962,63	0,14%						10%	20%	30%	40%	
									296,26	592,53	888,79	1,185,05	
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	3.412,06	0,17%				30%	30%			20%	20%	
							1,023,62	1,023,62			682,41	682,41	
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V	73.074,24	3,54%				5%	10%	10%	20%	30%	25%	
							3,653,71	7,307,42	7,307,42	14,614,85	21,922,27	18,268,56	
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	46.866,12	2,27%				5%	5%	10%	20%	25%	25%	10%
							2,343,31	2,343,31	4,686,61	9,373,22	11,716,53	11,716,53	4,686,61
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	54.927,58	2,66%					20%				80%	
								10,985,52				43,942,06	
20	SERVIÇOS FINAIS	2.531,09	0,12%							20%	30%	30%	20%
										506,22	759,33	759,33	506,22
21	SERVIÇOS PRELIMINARES - QUADRA	3.579,90	0,17%										100%
													3,579,90
22	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES - QUADRA	6.427,19	0,31%		15%	10%				30%	20%	15%	10%
					964,08	642,72				1,928,16	1,285,44	964,08	642,72
23	FUNDAÇÕES - QUADRA	57.411,03	2,78%	15%	25%							15%	30%
				8,611,65	14,352,76							8,611,65	17,223,31
24	SUPERESTRUTURA - QUADRA	57.251,00	2,77%			10%	70%	20%					
						5,725,10	40,075,70	11,450,20					
25	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES) - QUADRA	24.967,71	1,21%				15%	40%	45%				
							3,745,16	9,987,08	11,235,47				

**III - CRONOGRAMA**

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA

OBRA: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)

LOCAL: POVOADO ANGICAL

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

BDI: 25%

**Planejamento**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	ESQUADRIAS - QUADRA	12.658,05	0,61%				25%	35%	25%	15%			
							3.164,51	4.430,32	3.164,51	1.898,71			
27	SISTEMAS DE COBERTURA - QUADRA	224.619,19	10,87%				100%						
							224.619,19						
28	IMPERMEABILIZAÇÃO - QUADRA	6.310,26	0,31%					15%	20%	20%	20%	20%	5%
								946,54	1.262,05	1.262,05	1.262,05	1.262,05	315,51
29	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - QUADRA	60.690,58	2,94%							30%	25%	40%	5%
										18.207,17	15.172,65	24.276,23	3.034,53
30	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) - QUADRA	49.329,00	2,39%					5%	10%	10%	20%	30%	25%
								2.466,45	4.932,90	4.932,90	9.865,80	14.798,70	12.332,25
31	PINTURA - QUADRA	8.942,29	0,43%				5%	5%	10%	20%	25%	25%	10%
							447,11	447,11	894,23	1.788,46	2.235,57	2.235,57	894,23
32	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - QUADRA	3.616,17	0,17%					20%				80%	
								723,23				2.892,94	
33	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS - QUADRA	15.042,09	0,73%							20%	30%	30%	20%
										3.008,42	4.512,63	4.512,63	3.008,42
34	LOUÇAS E METAIS - QUADRA	8.525,21	0,41%					5%	10%	10%	20%	30%	25%
								426,26	852,52	852,52	1.705,04	2.557,56	2.131,30
35	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - QUADRA	968,78	0,05%				5%	5%	10%	20%	25%	25%	10%
							48,44	48,44	96,88	193,76	242,20	242,20	96,88
36	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V - QUADRA	10.513,01	0,51%					20%				80%	
								2.102,60				8.410,41	
37	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) - QUADRA	7.458,51	0,36%							20%	30%	30%	20%
										1.491,70	2.237,55	2.237,55	1.491,70
38	SERVIÇOS COMPLEMENTARES - QUADRA	7.591,76	0,37%					5%	10%	10%	20%	30%	25%
								379,59	759,18	759,18	1.518,35	2.277,53	1.897,94
39	SERVIÇOS FINAIS - QUADRA	795,53	0,04%				5%	5%	10%	20%	25%	25%	10%
							39,78	39,78	79,55	159,11	198,88	198,88	79,55
Valores totais		<b>2.066.546,85</b>	<b>100,00%</b>	92.524,91	152.094,16	284.824,75	484.558,44	226.185,36	197.659,59	187.147,12	202.567,58	193.469,65	45.515,29
				4,48%	7,36%	13,78%	23,45%	10,95%	9,56%	9,06%	9,80%	9,36%	2,20%
				92.524,91	244.619,07	529.443,82	1.014.002,26	1.240.187,62	1.437.847,21	1.624.994,33	1.827.561,91	2.021.031,56	2.066.546,90

**II - ORÇAMENTO**
**PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**
**Obra: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)**
**Local: POVOADO ANGICAL**
**REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE**
**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)**
**BDI: 25,00%**

Planilha Orçamentária								
ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1	74209/1	SINAPI	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	291,52	364,40	3.644,00
1.2	74220/1	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm (80x2,20m)	m²	176,00	106,10	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 p	un	1,00	1.664,31	2.080,39	2.080,39
1.4	93214	SINAPI	Instalação provisória de água	un	1,00	2.423,24	3.029,05	3.029,05
1.5	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	un	2,52	789,20	961,50	2.422,98
1.6	93207	SINAPI	Barração para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	828,54	1.035,68	20.713,60
1.7	93584	SINAPI	Barração provisória para depósito	m²	20,00	699,01	873,76	17.475,20
1.8	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	1.129,64	5,54	6,93	7.828,41
1.9	73859/2	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	4.000,00	0,24	0,30	1.200,00
<b>Subtotal item 1.0</b>								<b>81.734,75</b>
<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>								
2.1	94319	SINAPI	Aterro apoiado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	168,5	32,28	40,35	6.798,98
2.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada de valas em qualquer terreno até h=2,0 m	m³	94,33	50,50	63,13	5.955,05
2.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m³	184,58	1,88	2,35	4.337,76
2.4	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	55,58	19,22	24,03	1.335,59
<b>Subtotal item 2.0</b>								<b>14.523,38</b>
<b>FUNDAÇÕES</b>								
<b>3.1 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>								
3.1.1	98226	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diâmetro, sem armação	m	441,00	44,09	55,11	24.303,51
3.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	61,88	22,85	28,31	1.751,82
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	165,15	104,70	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	11,66	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	10,95	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	9,81	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	8,26	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	12,35	15,44	4.748,57
3.1.9	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	16,12	509,92	637,40	10.274,89
<b>3.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>								
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	463,48	55,48	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	11,66	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	10,95	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	9,81	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	12,35	15,44	6.098,80
3.2.6	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	26,87	505,12	631,40	16.965,72
<b>3.3 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	104,70	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	9,81	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	12,35	15,44	1.266,08
3.3.4	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,92	509,92	637,40	2.498,61
3.3.5	98230	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diâmetro, sem armação	m	63,00	44,09	55,11	3.471,93
<b>Subtotal item 3.0</b>								<b>147.167,90</b>
<b>SUPERESTRUTURA</b>								
<b>4.1 CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>								
4.1.1	92471	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	453,62	44,53	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	12,39	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	11,50	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	10,21	12,78	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	13,30	16,63	6.302,77
4.1.6	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	27,81	461,33	576,66	16.036,91
<b>4.2 CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b>								
4.2.1	92434	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	319,27	24,33	30,41	9.709,00
4.2.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.063,91	10,21	12,78	13.575,49
4.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	102,27	8,56	10,70	1.094,29
4.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	404,73	13,30	16,63	6.730,56
4.2.5	92722	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	16,15	477,01	596,26	9.629,60
<b>4.3 CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO</b>								
4.3.1	74202/1	SINAPI	Laje pré-moldada para forro	m²	647,46	129,26	161,58	104.616,59
<b>4.4 CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>								
4.4.1	93183	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	232,00	27,53	34,41	7.983,12
<b>Subtotal item 4.0</b>								<b>214.149,20</b>
<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)</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	41,19	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	18,38	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	419,42	524,27	6.773,57
<b>Subtotal item 5.0</b>								<b>60.622,96</b>
<b>ESQUADRIAS</b>								
<b>6.1 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	799,81	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	884,55	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	799,81	999,76	1.999,52

**II - ORÇAMENTO**
**PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**
**OBRA: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)**
**LOCAL: POVOADO ANGICAL**
**REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE**
**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)**
**BDI: 25,00%**

Planilha Orçamentária									
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL	
6.1.4		CPU	PM4- Porta de abrir em madeira para pintura 0,50x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	1,00	831,13	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	903,09	1.128,86	3.386,58	
6.1.6		CPU	PM6- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	3,00	327,57	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	357,01	446,26	892,52	
<b>6.2</b>	92979	SINAPI	<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	273,31	341,64	683,28	
6.2.2	74046/2	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	5,00	70,90	88,63	443,15	
6.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m²	2,88	148,10	185,13	533,17	
<b>6.3</b>	C0563	SEINFRA	<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	982,97	1.203,71	1.203,71	
<b>6.4</b>	3401	ORSE	<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>						
6.4.1	94569	SINAPI	JA-1 -Janela de Alumínio, basculante 60x40cm, conforma projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	0,24	328,90	411,13	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	328,91	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	328,91	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	201,60	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	201,60	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	328,91	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	328,91	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	328,91	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	495,09	618,86	4.010,21	
6.4.10	100674	SINAPI	JA-10 -Janela de Alumínio, fixa, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,98	219,38	274,22	542,96	
6.4.11		CPU	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20	75,23	94,04	394,97	
<b>6.5</b>	101875	SINAPI	<b>VIDROS</b>						
6.5.1	72118	SINAPI	Vidro liso temperado incolor, espessura 6m	m²	1,98	934,47	1.168,09	2.312,82	
							<b>Subtotal item 6.0</b>		<b>69.763,52</b>
<b>7</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	1.630,08	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	1.349,13	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	1.092,45	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	620,83	770,04	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	1189,68	64,25	80,31	95.543,20	
7.6	40905	SINAPI	Verniz sintético sobre estrutura de madeira, duas demãos	m²	1714,31	7,00	8,75	15.000,21	
7.7	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	1189,68	25,98	32,48	38.640,81	
7.8	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	213,8	17,62	22,02	4.707,88	
							<b>Subtotal item 7.0</b>		<b>230.470,60</b>
<b>8</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	463,48	30,54	38,17	17.691,03	
							<b>Subtotal item 8.0</b>		<b>17.691,03</b>
<b>9</b>			<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>						
9.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1969,41	3,38	4,23	8.330,60	
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	579,57	4,50	5,62	3.257,18	
9.3	87535	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	1969,41	22,42	28,02	55.182,87	
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	1307,77	22,11	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	22,11	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	54,30	67,80	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	54,59	68,24	15.157,47	
9.8	73886/1	SINAPI	Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm	m	257,15	23,25	29,06	7.472,78	
							<b>Subtotal item 9.0</b>		<b>171.402,27</b>
<b>10</b>			<b>SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)</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	33,61	42,01	34.216,30	
10.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plástica acabada 1,2m	m²	814,48	27,22	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	49,40	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	49,40	61,75	46.263,10	
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	m²	40,95	179,06	223,82	9.165,43	
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	5,40	104,61	130,76	706,10	
10.1.7	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	18,50	85,84	107,30	1.985,05	
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>						
10.2.1	94996	SINAPI	Passieio em concreto desempenado com junta plástica a cada 1,20m, espessura 10cm	m²	250,81	88,37	110,46	27.704,47	
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	11,98	332,80	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	23,66	29,58	807,53	
10.2.4	88549	SINAPI	Lastro de brita para o estacionamento	m²	11,28	120,42	150,52	1.697,87	

**II - ORÇAMENTO**
**PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**
**OBRA: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SiMEC (3075784)**
**LOCAL: POVOADO ANGICAL**
**REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE**
**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)**
**BDI: 25,00%**
**Planilha Orçamentária**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
<b>Subtotal item 10.0</b>								<b>159.269,18</b>
<b>11 PINTURA</b>								
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA. 2 demãos	m²	432,55	12,78	15,97	6.907,82
11.2	96132	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA. 2 demãos	m²	579,57	12,78	15,97	9.255,73
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas. 2 demãos	m²	1.307,77	11,60	14,50	18.962,67
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas. 2 demãos	m²	579,57	10,21	12,76	7.395,31
11.5	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira. 2 demãos	m²	25,72	10,62	13,28	341,56
11.6	100742	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica. 2 demãos	m²	21,60	15,69	19,61	423,58
11.7	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira. 2 demãos	m²	62,56	10,62	13,28	830,80
<b>Subtotal item 11.0</b>								<b>44.117,47</b>
<b>12 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>								
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm. fornecimento e instalação	m	23,00	6,04	7,55	173,65
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm. fornecimento e instalação	m	8,00	4,54	5,67	45,36
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm. fornecimento e instalação	m	3,00	9,74	12,18	36,54
12.4	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm. fornecimento e instalação	m	11,00	14,06	17,57	193,27
12.5	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm. fornecimento e instalação	m	4,00	16,14	20,17	80,68
12.6	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm. fornecimento e instalação	m	69,00	26,81	33,51	2.312,19
12.7	89404	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 20mm	un	14,00	3,45	4,31	60,34
12.8	89481	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 25mm	un	15,00	3,29	4,11	61,65
12.9	89492	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 32mm	un	42,00	5,44	6,80	285,60
12.10	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 40mm	un	8,00	9,34	11,68	93,44
12.11	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 60mm	un	2,00	31,86	39,83	79,66
12.12	89619	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	un	2,00	6,93	8,66	17,32
12.13	89622	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00	10,86	13,58	13,58
12.14	89626	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	un	2,00	25,87	32,34	64,68
12.15	89627	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	un	5,00	16,59	20,74	103,70
12.16	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	2,00	64,92	81,15	162,30
12.17	89438	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 20mm	un	6,00	4,97	6,21	37,26
12.18	89617	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 25mm	un	4,00	4,84	6,05	24,20
12.19	89623	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 40mm	un	1,00	14,92	18,65	18,65
12.20	89628	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 60mm	un	8,00	40,45	50,56	404,48
12.21	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto. Ø 1"	un	4,00	60,32	75,40	301,60
12.22	94496	SINAPI	Registro de gaveta bruto. Ø 1 1/4"	un	2,00	74,55	93,19	186,38
12.23	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto. Ø 1 1/2"	un	1,00	88,06	110,07	110,07
12.24	94498	SINAPI	Registro de gaveta bruto. Ø 2"	un	1,00	114,66	143,33	143,33
12.25	94499	SINAPI	Registro de gaveta bruto. Ø 2 1/2"	un	2,00	211,75	264,69	529,38
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	1,00	62,99	78,74	78,74
12.27		CPU	Caixa água metálica completa de 15.000L conforme projeto	un	1,00	31.389,82	39.237,28	39.237,28
<b>Subtotal item 12.0</b>								<b>44.855,33</b>
<b>13 INSTALAÇÕES SANITARIAS</b>								
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornec. e instalação	m	28,00	13,47	16,84	471,52
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm, fornec. e instalação	m	25,00	20,47	25,59	639,75
13.3	89848	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação	m	77,00	22,62	28,27	2.176,79
13.4	89849	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm, fornec. e instalação	m	2,00	45,99	57,49	114,98
13.5	89726	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 40 mm	un	4,00	5,10	6,37	25,48
13.6	89724	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 40 mm	un	20,03	7,26	9,08	181,60
13.7	89809	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 100 mm	un	8,00	14,09	17,61	140,88
13.8	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	9,00	8,76	10,95	98,55
13.9	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00	30,02	37,52	187,60
13.10	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	3,00	30,02	37,52	112,56
13.11	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	4,00	23,88	29,85	119,40
13.12	89709	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	4,00	9,18	11,47	45,88
13.13	C3738	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	4,00	47,86	59,82	239,28
13.14	74166/1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm, com tampão em ferro fundido	un	10,00	427,26	534,07	5.340,70
13.15	96110	SINAPI	Caixa de gordura sifonada, em alvenaria de tijolo, medindo 900x900x1200mm, com tampão em ferro fundido	un	1,00	427,26	534,07	534,07
13.16	96099	SINAPI	Sumidouro, conforme projeto	un	4,00	3.760,34	4.700,43	18.801,72
13.17	96087	SINAPI	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00	9.335,92	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	148,98	186,22	1.567,97
<b>Subtotal item 13.0</b>								<b>42.468,63</b>
<b>14 LOUÇAS E METAIS</b>								
14.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00	65,55	81,94	163,88
14.2	95470	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	5,00	182,35	227,94	1.139,70
14.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	5,00	238,22	297,78	1.488,90
14.4	86931	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	un	3,00	408,67	510,84	1.532,52
14.5	100858	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	un	1,00	526,86	658,57	658,57
14.6	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	5,00	113,51	141,89	709,45
14.7	86901	SINAPI	Cube de embutir oval em louça branca	un	6,00	120,96	151,20	907,20
14.8	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	11,00	46,71	58,39	642,29
14.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	8,00	52,55	65,69	525,52
14.10	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm. aço inox polido, Deca ou equivalente	un	3,20	388,91	486,14	1.555,64
14.11	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,60 cm. em U. aço inox polido, Deca ou equivalente	un	3,20	398,23	497,79	1.592,92
14.12		CPU	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00	53,50	66,87	601,83
14.13	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00	53,50	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	735,78	919,72	919,72

**II - ORÇAMENTO**
**PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**
**OBRA: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)**
**LOCAL: POVOADO ANGICAL**
**REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE**
**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)**
**BDI 25,00%**

Planilha Orçamentária								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
14.15	86936	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	4,00	457,94	572,43	2.289,72
14.16	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	un	5,00	93,58	116,97	584,85
14.17	86936	SINAPI	Cuba em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	un	2,00	457,94	572,43	1.144,86
14.18	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00	153,49	191,86	191,86
14.19	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00	76,23	95,29	95,29
14.20	86915	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	5,00	78,90	98,62	493,10
<b>Subtotal item 14.0</b>								<b>17.839,65</b>
<b>15 INSTALAÇÃO DE GAS COMBUSTIVEL</b>								
15.1	94970	SINAPI	Abriço para Central de GLP, em concreto	m³	0,80	365,51	456,89	365,51
15.2	91341	SINAPI	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,16	588,95	736,19	117,79
15.3	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	7,20	33,33	41,66	299,95
15.4	92693	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	m	2,00	9,98	12,47	24,94
15.5		CPU	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00	7,16	8,95	35,80
15.6		CPU	Envolpe de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	7,28	15,28	19,10	139,05
15.7		CPU	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00	749,18	936,48	936,48
15.8		CPU	Regulador 2º estágio com registro	un	2,00	56,48	70,60	141,19
15.9		CPU	Instalação básica para abriço de gás (capacidade 2 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00	640,75	800,94	800,94
15.10		CPU	Placa de sinalização em pvc cod 01 - (500x300) Proibido fumar	un	1,00	40,39	50,49	50,49
15.11		CPU	Placa de sinalização em pvc cod 06 - (500x300) Perigo Inflamável	un	1,00	40,39	50,49	50,49
<b>Subtotal item 15.0</b>								<b>2.962,63</b>
<b>16 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>								
16.1	72553	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	5,00	260,63	325,79	1.628,95
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	16,00	31,62	39,52	632,32
16.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m²	5,00	14,48	18,10	90,50
16.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	21,00	40,39	50,49	1.060,29
<b>Subtotal item 16.0</b>								<b>3.412,06</b>
<b>17 INSTALAÇÕES ELETRICAS E TELEFONICAS 220V</b>								
<b>17.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>								
17.1.1	83463	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	274,38	342,97	685,94
17.1.2	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	378,78	473,47	473,47
17.1.3	100560	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone - fornecimento e instalação	un	1,00	72,13	90,16	90,16
17.1.4	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	un	1,00	75,88	94,85	94,85
17.1.5	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	6,00	9,44	11,80	70,80
17.1.6	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN	un	1,00	10,53	13,16	13,16
17.1.7	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN	un	2,00	11,42	14,27	28,54
17.1.8	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto	un	4,00	125,06	156,32	625,28
17.1.9	74130/3	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 5 kA	un	23,00	48,33	60,41	1.389,43
17.1.10	74130/3	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 5 kA	un	5,00	48,33	60,41	302,05
17.1.11	74130/3	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 4,5 kA	un	11,00	48,33	60,41	664,51
17.1.12	74130/3	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 4,5 kA	un	2,00	48,33	60,41	120,82
17.1.13	74130/3	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 40 A - 4,5 kA	un	1,00	54,39	67,99	67,99
17.1.14	74130/6	SINAPI	Disjuntor termomagnético tripolar 200A	un	1,00	533,79	667,24	667,24
<b>17.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>								
17.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")	m	593,30	5,87	7,34	4.354,82
17.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	199,50	7,58	9,48	1.891,26
17.2.3	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	159,50	10,64	13,30	2.121,35
17.2.4	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø60mm (DN 2")	m	52,40	15,75	19,68	1.031,76
17.2.5	93011	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscaável, Ø85mm (DN 3")	m	80,00	26,88	33,60	2.688,00
17.2.6	92662	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1,1/2"	un	9,00	28,32	35,40	318,60
17.2.7	92693	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1/2"	un	2,00	9,98	12,47	24,94
17.2.8	83446	SINAPI	Caixa de passagem 40x40 com tampa	un	9,00	126,03	157,54	1.417,86
17.2.9	83446	SINAPI	Caixa de passagem 30x30 para telefone	un	5,00	26,43	33,04	165,20
17.2.10	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	5,00	10,94	13,68	68,40
17.2.11	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	88,00	7,50	9,38	825,44
17.2.12	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	147,00	9,08	11,35	1.668,45
17.2.13	C0671	SEINFRA	Canaleta PVC 80x80cm	m	2,00	67,03	83,79	167,58
<b>17.3 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	2,02	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	2,97	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	20,40	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	39,89	49,86	5.654,10
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	72,58	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	115,98	144,98	7.480,97
17.3.7	96281	SINAPI	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60	5,44	6,80	357,88
17.3.8	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60	6,59	8,24	441,66
<b>17.4 ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>								
17.4.1	92000	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	56,00	20,34	25,42	1.423,52

**II - ORÇAMENTO**

**PROponente:** PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA  
**Obra:** ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)  
**Local:** POVOADO ANGICAL  
**Ref. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE**  
**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA:** 115,66% (HORA)

**BDI:** **25,00%**
**Planilha Orçamentária**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
17.4.2	92001	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	4,00	22,32	27,90	111,60
17.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	7,00	19,18	23,97	167,79
17.4.4	91959	SINAPI	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	un	1,00	30,40	38,00	38,00
17.4.5	91967	SINAPI	Interruptor três seções 10A por seção, completa	un	11,00	41,61	52,01	572,11
17.4.6	92023	SINAPI	Interruptor simples com uma tomada	un	3,00	33,74	42,17	126,51
17.4.7	C2298	SEINFRA	Placa cega 2x4"	un	7,00	11,43	14,29	100,03
17.4.8	C1638	SEINFRA	Luminárias embutir 2x32W completa	un	74,00	137,01	171,26	12.673,24
17.4.9	C1661	SEINFRA	Luminárias embutir 2x16W completa	un	3,00	101,90	127,38	382,14
17.4.10	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	13,00	356,10	447,63	5.819,19
17.4.11	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	10,00	38,68	48,35	483,50
<b>Subtotal item 17.0</b>								<b>73.074,24</b>
<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>								
18.1	96989	SINAPI	Para-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00	114,18	142,72	142,72
18.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	26,00	8,83	11,04	287,04
18.3	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	26,00	19,34	24,18	628,68
18.4		CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Espessura: 6 mm	un	1,00	206,18	260,23	260,23
18.5	96985	SINAPI	Haste tipo copperweld 5/8" x 3,00m	un	26,00	43,12	53,90	1.401,40
18.6	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm <sup>2</sup>	m	449,20	41,43	51,79	23.264,07
18.7	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm <sup>2</sup>	m	305,20	53,06	66,33	20.243,92
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	5,00	20,30	25,38	126,90
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm <sup>2</sup>	un	26,00	15,73	19,66	511,16
<b>Subtotal item 18.0</b>								<b>46.866,12</b>
<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>								
19.1			<b>GERAL</b>					
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m <sup>2</sup>	12,22	248,94	311,17	3.802,50
19.1.2	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m <sup>2</sup>	3,50	248,94	311,17	1.089,10
19.1.3	C1869	SEINFRA	Fiteoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	71,30	62,96	78,70	5.611,31
19.1.4	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica, conforme projeto	m <sup>2</sup>	6,55	182,47	228,09	1.493,99
19.1.6	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m <sup>2</sup>	1,90	136,24	170,30	323,57
19.2			<b>ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO</b>					
19.2.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	un	1,00	2.430,97	3.038,71	3.038,71
19.2.2	C4846	SEINFRA	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	14,00	181,34	226,67	3.173,38
19.2.3	96504	SINAPI	Gramma - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm)	m <sup>2</sup>	90,96	11,63	14,54	1.322,56
19.2.4		CPU	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	m <sup>2</sup>	143,20	155,33	194,16	27.803,71
19.2.5	91341	SINAPI	Porta de abrir - veneziana, inclusive ferragens para abrigo de gás e lixo	m <sup>2</sup>	5,27	541,19	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	m <sup>2</sup>	4,90	284,65	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	m <sup>2</sup>	5,43	288,79	360,99	1.980,18
<b>Subtotal item 19.0</b>								<b>54.927,58</b>
<b>SERVIÇOS FINAIS</b>								
20.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m <sup>2</sup>	1.129,64	1,23	1,54	1.738,65
20.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	633,15	791,44	791,44
<b>Subtotal item 20.0</b>								<b>2.531,09</b>
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES - QUADRA</b>								
21.1	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m <sup>2</sup>	516,58	5,54	6,93	3.579,90
<b>Subtotal item 21.0</b>								<b>3.579,90</b>
<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES - QUADRA</b>								
22.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m <sup>3</sup>	93,92	32,28	40,36	3.789,67
22.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até hv=2,0 m	m <sup>3</sup>	32,94	50,50	63,13	2.079,50
22.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m <sup>3</sup>	42,15	1,88	2,35	99,05
22.4	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m <sup>3</sup>	19,10	19,22	24,03	458,97
<b>Subtotal item 22.0</b>								<b>6.427,19</b>
<b>FUNDAÇÕES - QUADRA</b>								
23.1			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>					
23.1.1	98228	SINAPI	Estaca Ø 20cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação - 3,5m	m	234,50	44,09	55,11	12.923,30
23.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m <sup>2</sup>	24,01	22,65	28,31	679,72
23.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	43,75	104,70	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	9,81	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	12,35	15,44	1.217,91
23.1.6	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	6,36	509,92	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	m <sup>2</sup>	165,32	55,48	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	10,95	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	9,81	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	12,35	15,44	3.319,14
23.2.5	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	9,55	505,12	631,40	6.029,87
<b>Subtotal item 23.0</b>								<b>57.411,03</b>
<b>SUPERESTRUTURA - QUADRA</b>								
24.1			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>					
24.1.1	92471	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m <sup>2</sup>	39,34	44,53	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	11,50	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	13,30	16,63	670,19
24.1.4	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m <sup>3</sup>	2,12	461,33	576,66	1.222,52
24.2			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b>					

**II - ORÇAMENTO**
**PROponente: Prefeitura Municipal de Pastos Bons - MA**
**Obra: Escola 6 Salas com Quadra - Projeto Convencional Padrão FNDE - ID SIMEC (3075784)**
**Local: Povoado Angical**
**Ref. SINAPI sem Desoneração - Maranhão/Orse**
**Encargos Sociais sobre Preço de Mão-de-Obra: 115,66% (Hora)**
**BDI: 25,00%**
**Planilha Orçamentária**

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
24.2.1	92434	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento.	m²	44,27	24,33	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	9,81	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	12,35	15,44	756,58
24.2.4	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	2,04	479,75	599,69	1.223,37
<b>24.3 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	16,96	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	11,66	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	10,95	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	12,35	15,44	787,44
24.3.5	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento.	m³	4,29	479,75	599,69	2.572,67
<b>24.4 CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO</b>								
24.4.1	787	ORSE	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento.	m²	8,07	16,96	21,20	171,08
24.4.2	100561	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	kg	577,82	11,95	14,94	8.632,63
24.4.3			Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	39,04	479,75	599,69	23.411,90
<b>24.5 CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO</b>								
24.5.1	74202/1	SINAPI	Laje pré-moldada para forro	m²	49,29	129,26	161,58	7.964,28
<b>24.6 CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>								
24.6.1	93183	SINAPI	Verga e contra-verga pré-moldada fck= 20MPa, seção 10x10cm	m	29,40	27,53	34,41	1.011,65
							<b>Subtotal item 24.0</b>	<b>57.251,00</b>
<b>25 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES) - QUADRA</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	41,19	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 1:5 (cimento e areia)	m	4,56	18,38	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	419,42	524,27	14.171,02
							<b>Subtotal item 25.0</b>	<b>24.967,71</b>
<b>26 ESQUADRIAS - QUADRA</b>								
<b>26.1 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	799,81	999,76	1.999,52
26.1.2		CPU	PM6 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,50x1,60m, incluso m	un	12,00	327,57	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	799,81	999,76	999,76
<b>26.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>								
26.2.1	100874	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM8	un	1,00	273,31	341,64	341,64
26.2.2	74046/2	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	12,00	70,90	88,63	1.063,56
26.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,8"0,4x1mm para as portas	m²	0,32	148,10	185,13	59,24
<b>26.3 JANELAS DE ALUMÍNIO</b>								
26.3.1	94569	SINAPI	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro minibore	m²	4,40	328,91	411,14	1.809,02
<b>26.4 VIDROS</b>								
26.4.1	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	2,80	420,51	525,64	1.471,79
							<b>Subtotal item 26.0</b>	<b>12.658,05</b>
<b>27 SISTEMAS DE COBERTURA - QUADRA</b>								
27.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	410,00	51,51	64,39	26.399,90
27.2	92580	SINAPI	Estrutura metálica para cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	410,00	36,14	45,18	18.523,80
27.3	C0993	SEINFRA	Cumeeira para telha metálica trapezoidal	m	26,00	52,98	66,23	1.721,98
27.4	92540	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, cabros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m³	13,52	64,25	80,31	1.085,79
27.5	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	14,12	25,98	32,48	458,62
27.6	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	4,72	17,62	22,02	103,93
27.7		CPU	Fornecimento e montagem de estrutura metálica cont. Projeto espec.	kg	17.514,84	7,40	9,25	162.012,27
27.8	94210	SINAPI	Telha ondulada de fibrocimento 6mm	m²	44,40	50,74	63,43	2.816,29
27.9	92566	SINAPI	Estrutura para cobertura em telha de fibrocimento	m²	44,40	18,14	22,68	1.006,99
27.10	94231	SINAPI	Rufo metálico	m	40,80	36,48	45,60	1.860,48
27.11	94228	SINAPI	Calha metálica, desenvolvimento 50cm	m	22,00	58,10	72,62	1.597,64
27.12	94229	SINAPI	Calha metálica, desenvolvimento 100cm	m	50,00	112,50	140,63	7.031,50
							<b>Subtotal item 27.0</b>	<b>224.619,19</b>
<b>28 IMPERMEABILIZAÇÃO - QUADRA</b>								
28.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	m²	165,32	30,54	38,17	6.310,26
							<b>Subtotal item 28.0</b>	<b>6.310,26</b>
<b>29 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - QUADRA</b>								
29.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	435,29	3,06	3,83	1.657,16
29.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	43,87	4,50	5,62	246,55
29.3	87535	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	435,29	22,42	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	22,11	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	22,11	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	m²	84,58	54,30	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	m²	48,16	48,98	61,23	2.948,84
29.8	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada - fechamento	m²	439,74	51,51	64,39	28.314,86
							<b>Subtotal item 29.0</b>	<b>60.890,58</b>
<b>30 SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) - QUADRA</b>								
<b>30.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>								
30.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	65,34	33,61	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 - sclários, varandas e	m²	65,34	27,22	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 antiderr	m²	43,87	49,40	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 Antiderr	m²	21,47	49,40	61,75	1.325,77

**II - ORÇAMENTO**
**PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**
**Obra: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)**
**Local: POVOADO ANGICAL**
**REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE**
**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)**
**BDI: 25,00%**

Planilha Orçamentária									
ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL	
30.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	m²	10,08	179,06	223,82	2.256,11	
30.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	3,87	104,61	130,76	506,04	
30.1.7	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	2,70	85,84	107,30	289,71	
30.1.8	68325	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1m, para junta	m²	390,42	68,82	86,02	33.583,93	
<b>30.2</b>	<b>787</b>	<b>ORSE</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>						
30.2.1	94996	SINAPI	Passoio em concreto desempenado com junta plástica a cada 1,20m, espessura 10cm	m²	13,64	88,37	110,46	1.506,67	
30.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	5,25	332,80	416,00	2.184,00	
<b>Subtotal item 30.0</b>								<b>49.329,90</b>	
<b>PINTURA - QUADRA</b>									
31.1	C1208	SEINFRA	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	42,32	9,97	12,46	527,31	
31.2	C1208	SEINFRA	Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	43,87	9,97	12,46	546,62	
31.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	302,55	11,60	14,50	4.386,96	
31.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	43,87	10,21	12,76	559,78	
31.5	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	220,00	10,62	13,28	2.921,60	
<b>Subtotal item 31.0</b>								<b>8.942,29</b>	
<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS - QUADRA</b>									
32.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	6,00	6,04	7,55	45,30	
32.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	7,00	4,54	5,67	39,89	
32.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm	m	6,00	9,74	12,18	73,08	
32.4	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm	m	9,00	14,06	17,57	158,13	
32.5	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	7,00	16,14	20,17	141,19	
32.6	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	30,00	26,81	33,51	1.005,30	
32.7	89404	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 20mm	un	8,00	3,45	4,31	34,48	
32.8	89481	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 25mm	un	2,00	3,29	4,11	8,22	
32.9	89492	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 32mm	un	6,00	5,44	6,80	40,80	
32.10	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 40mm	un	7,00	9,34	11,68	81,76	
32.11	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 60mm	un	5,00	31,86	39,83	199,15	
32.12	89619	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 25mmX25mmX20mm	un	7,00	6,93	8,68	60,62	
32.13	89622	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00	10,86	13,58	13,58	
32.14	89626	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 50mmX50mmX40mm	un	3,00	25,87	32,34	97,02	
32.15	89627	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX25mm	un	1,00	16,59	20,74	20,74	
32.16	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX50mm	un	3,00	64,92	81,15	243,45	
32.17	89438	SINAPI	Te PVC soldável água fria 20mm	un	2,00	4,97	6,21	12,42	
32.18	89628	SINAPI	Te PVC soldável água fria 60mm	un	2,00	40,45	50,56	101,12	
32.19	94494	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 3/4"	un	1,00	46,50	58,12	58,12	
32.20	94496	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	3,00	74,55	93,18	279,57	
32.21	94498	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	3,00	114,56	143,33	429,99	
32.22	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla Ø 3/4"	un	6,00	62,99	78,74	472,44	
<b>Subtotal item 32.0</b>								<b>3.616,17</b>	
<b>INSTALAÇÕES SANITARIAS E PLUVIAIS - QUADRA</b>									
33.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	21,00	13,47	16,84	353,64	
33.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	13,00	20,47	25,59	332,67	
33.3	89848	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	187,00	22,62	28,27	5.286,49	
33.4	89726	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 40 mm	un	8,00	5,10	6,37	50,96	
33.5	89724	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 40 mm	un	9,00	7,26	9,08	81,72	
33.6	89809	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 100 mm	un	6,00	14,09	17,61	105,86	
33.7	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	10,00	8,76	10,95	109,50	
33.8	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00	30,02	37,52	187,60	
33.9	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	2,00	23,88	29,85	59,70	
33.10	89709	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	7,00	8,99	11,24	78,68	
33.11	C3738	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00	10,96	13,70	41,10	
33.12		CPU	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	10,00	23,33	29,16	291,60	
33.13	72285	SINAPI	Caixa de areia 60x60 para águas pluviais	un	12,00	339,49	424,36	5.092,32	
33.14	74166/1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm, com tampão em ferro fundido	un	5,00	475,27	594,09	2.970,45	
<b>Subtotal item 33.0</b>								<b>15.042,09</b>	
<b>LOUÇAS E METAIS - QUADRA</b>									
34.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	1,00	65,55	81,94	81,94	
34.2	95470	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente	un	7,00	182,35	227,94	1.595,58	
34.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	7,00	238,22	297,78	2.084,46	
34.4	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	1,00	113,51	141,89	141,89	
34.5	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00	120,96	151,20	907,20	
34.6	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	7,00	46,71	58,39	408,73	
34.7	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	7,00	52,55	65,69	459,83	
34.8	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00	311,13	388,91	777,82	
34.9	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,50 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	1,00	637,17	796,46	796,46	
34.10		CPU	Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	5,00	53,50	66,87	334,35	
34.11	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	5,00	53,50	66,87	334,35	
34.12	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	6,00	76,23	95,29	571,74	
34.13	86918	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	1,00	24,69	30,86	30,86	
<b>Subtotal item 34.0</b>								<b>8.525,21</b>	
<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO - QUADRA</b>									
35.1	72553	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	2,00	260,63	325,79	651,58	
35.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	2,00	31,62	39,52	79,04	
35.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m²	2,00	14,48	18,10	36,20	
35.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	4,00	40,39	50,49	201,96	

**II - ORÇAMENTO**
**PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**
**OBRA: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)**
**LOCAL: POVOADO ANGICAL**
**REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE**
**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)**
**BDI: 25,00%**

Planilha Orçamentária								
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL
<b>Subtotal item 35.0</b>								<b>968,78</b>
<b>36 INSTALAÇÕES ELETRICAS E TELEFONICAS 220V - QUADRA</b>								
<b>36.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>								
36.1.1	83463	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 12 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	un	1,00	274,38	342,97	342,97
36.1.2	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	8,00	9,44	11,80	94,40
36.1.3	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 40A, padrão DIN	un	2,00	11,42	14,27	28,54
<b>36.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>								
36.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")	m	22,60	5,87	7,34	165,88
36.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	46,00	7,58	9,48	436,08
36.2.3	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	12,80	10,64	13,30	170,24
36.2.4	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2")	m	4,80	15,75	19,69	94,51
36.2.5	93011	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø85mm (DN 3")	m	17,00	26,88	33,60	571,20
36.2.6	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	11,00	7,50	9,38	103,18
<b>36.3 CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>								
36.3.1	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	30,00	2,02	2,52	75,60
36.3.2	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	91,60	2,97	3,71	339,84
<b>36.4 ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>								
36.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	5,00	22,54	28,18	140,90
36.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	5,00	24,53	30,66	153,30
36.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	5,00	19,18	23,97	119,85
36.4.4	C2045	SEINFRA	Luminária pendente para lâmpada de vapor metálico de 250W	un	12,00	358,10	447,63	5.371,56
36.4.5	C1638	SEINFRA	Luminárias embutir 2x32W completa	un	6,00	137,01	171,26	1.027,56
36.4.6	C1661	SEINFRA	Luminárias embutir 2x16W completa	un	3,00	101,90	127,38	382,14
36.4.7		CPU	Projetor de alumínio com lâmpada de vapor metálico de 150W	un	2,00	358,10	447,63	895,26
<b>Subtotal item 36.0</b>								<b>10.513,01</b>
<b>37 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS (SPDA) - QUADRA</b>								
37.1	96985	SINAPI	Haste tipo coopperweld 5/8" x 3,00m	un	6,00	43,12	53,90	323,40
37.2	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	105,00	53,06	66,33	6.964,65
37.3	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	1,00	20,30	25,38	25,38
37.4	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00	19,34	24,18	145,08
<b>Subtotal item 37.0</b>								<b>7.458,51</b>
<b>38 SERVIÇOS COMPLEMENTARES - QUADRA</b>								
38.1	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	3,54	330,12	412,65	1.460,78
38.2	C4065	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	1,08	330,12	412,65	445,66
38.3	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	11,00	62,96	78,70	865,70
38.4	C3084	SEINFRA	Pingadeira em concreto pre moldada, cor natural, largura=20cm	m²	32,70	9,30	11,62	379,97
38.5	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00	2.252,10	2.815,12	2.815,12
38.6	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00	926,46	1.158,08	1.158,08
38.7	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00	373,16	466,45	466,45
<b>Subtotal item 38.0</b>								<b>7.591,76</b>
<b>39 SERVIÇOS FINAIS - QUADRA</b>								
39.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m²	516,58	1,23	1,54	795,53
<b>Subtotal item 39.0</b>								<b>795,53</b>
<b>Custo TOTAL com BDI incluso</b>								<b>2.066.546,85</b>

O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA NO VALOR DE:  
**DOIS MILHÕES E SESENTA E SEIS MIL, QUINHENTOS E QUARENTA E SEIS REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS**



#### IV - COMPOSIÇÃO DO BDI

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA

Obra: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)

Local: POVOADO ANGICAL

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHAO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

DISCRIMINAÇÃO		% INCIDENTE
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
1.1	Administração local	4,00%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>4,00%</b>
<b>2</b>	<b>SEGURO</b>	
2.1	Seguros	0,20%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>0,20%</b>
<b>3</b>	<b>GARANTIA</b>	
3.1	garantia e imprevistos	0,20%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>0,20%</b>
<b>4</b>	<b>RISCOS</b>	
4.1	Risco	0,50%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>0,50%</b>
<b>5</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
5.1	Despesas financeiras referente capital de giro	1,50%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>1,50%</b>
<b>6</b>	<b>IMPOSTOS E TAXAS</b>	
6.1	Cofins	3,00%
6.2	Imposto sobre serviços (ISS)	5,00%
6.3	Pis	0,65%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>8,65%</b>
<b>7</b>	<b>LUCRO OU BONIFICAÇÃO</b>	
7.1	Lucro ou Bonificação	7,25%
	<b>SUB-TOTAL.....</b>	<b>7,25%</b>
<b>TOTAL DO BDI (BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS)</b>		<b>25,00%</b>

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

Onde:

AC - taxa de administração central;

4,00%

S - taxa de seguros;

0,20%

R - taxa de riscos;

0,50%

G - taxa de garantias;

0,20%

DF - taxa de despesas financeiras;

1,50%

L - taxa de lucro/remuneração;

7,25%

I - taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS E CPRB).

8,65%

\* Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: ACÓRDÃOS NS. 325/2007 E 2.369/2011 - TCU - Plenário



### V - COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA

Obra: ESCOLA 6 SALAS COM QUADRA - PROJETO CONVENCIONAL PADRÃO FNDE - ID SIMEC (3075784)

Local: POVOADO ANGICAL

REF. SINAPI SEM DESONERAÇÃO - MARANHÃO/ORSE

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇO DE MÃO-DE-OBRA: 115,66% (HORA)

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	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

**ANEXO III**

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

**ANEXO IV**

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA**

**ANEXO V**

**ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

**Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**  
**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**  
**DATA: 04/10/2021**  
**HORÁRIO: 10:00 HORAS**

**ANEXO – II**  
**CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

**Ao Senhor Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL**  
**Prefeitura Municipal de PASTOS BONS - MA**  
**Referência: TOMADA DE PREÇOS Nº 015/2021- CPL**

Encaminhamos ao Senhor Presidente e comissão nossa proposta de preços referente à licitação em epígrafe, objetivando a Prestação de Serviços de Construção de Uma Escola de 06 Salas com Quadra – Projeto Convencional Padrão FNDE – ID SIMEC, no Povoado Angical, zona rural do município de Pastos Bons-MA, RECURSOS: Processo nº23400.004452/2020-13.

Empresa:	CNPJ:
Endereço:	Inscrição Estadual:
Cidade:	Estado (UF)
Telefone:	Fax:
OBJETO:	

**Dados Bancários:** Agência \_\_\_\_\_ Nº da conta \_\_\_\_\_ Banco \_\_\_\_\_

Declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em pauta, e que nos preços propostos estão inclusos todos os tributos e despesas, de qualquer natureza, incidentes sobre a execução dos serviços, e que na hipótese do processo licitatório vir a ser suspenso, a validade da proposta fica automaticamente prorrogada pelo prazo correspondente aos dias de suspensão.

Atenciosamente,

Local e data

---



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021

TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

DATA: 04/10/2021

HORÁRIO: 10:00 HORAS

ANEXO III  
**( MODELO DE CARTA CREDENCIAL )**

À  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL**  
**NESTA**

REF: TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021

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 PASTOS BONS/MA, praticar os atos necessários à representação da outorgante na licitação na modalidade de TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes para renunciar ao direito de interposição de recursos em qualquer fase da licitação, bem como assinar documentos, assinar ata, assinar contrato, assinar declarações pertinentes ao certame, recorrer da decisão, e praticar todos os demais atos inerentes ao certame e poderes especiais para ofertar proposta no caso de beneficiário da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, 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  
**COM FIRMA RECONHECIDA EM CARTÓRIO)**)



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**  
**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**  
**DATA: 04/10/2021**  
**HORÁRIO: 10:00 HORAS**

**ANEXO IV**  
**(MODELO)**

**DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO**  
**SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO**

**REF: TOMADA DE PREÇOS Nº 015/2021**

**OBJETO:** Prestação dos Serviços de Construção de Uma Escola de 06 Salas com Quadra – Projeto Convencional Padrão FNDE – ID SIMEC, no Povoado Angical, zona rural do município de Pastos Bons-MA,  
**RECURSOS:** Processo nº23400.004452/2020-13.

O signatário da presente, em nome da Empresa \_\_\_\_\_ DECLARA, sob as penas da Lei, nos termos do parágrafo 2º do art. 32 da Lei n.º 8.666/93 que, após o seu cadastramento, nenhum fato ocorreu que inabilite esta empresa a participar da **TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**, e que contra a mesma não existe pedido de falência ou concordata.

Declaro ainda, que concordamos e aceitamos plenamente as condições do Edital em referência e, caso sejamos vencedores da licitação, executaremos o fornecimento de acordo com a planilha fornecida e pelos preços globais propostos e aceitos pelo Município.

Local e data

(Nome e assinatura do responsável legal pelo proponente)



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**  
**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**  
**DATA: 04/10/2021**  
**HORÁRIO: 10:00 HORAS**

**ANEXO V**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE NÃO EMPREGAR MENOR**

**CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

REF.: **TOMADA DE PREÇOS Nº 015/2021**

(Nome da Empresa) ....., Inscrição no CNPJ Nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF Nº ....., **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

.....

.....

Local e data

.....

(identificação e assinatura do representante legal)



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**DATA: 04/10/2021**

**HORÁRIO: 10:00 HORAS**

## **ANEXO VI** **MINUTA DO CONTRATO**

### **CONTRATO DE EMPREITADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA PÚBLICA**

Pelo presente CONTRATO DE EMPREITADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA PÚBLICA, o Município de Pastos Bons, do Estado do Maranhão, pessoa jurídica de direito público interno, com registro no CNPJ(MF) sob o nº05.277.173/0001-75, com sede administrativa na Prefeitura Municipal da cidade do mesmo nome, localizada na Avenida Domingos Sertão, Nº 1000, São José, neste ato representado pelo seu Prefeito, Senhor **ENOQUE FERREIRA MOTA NETO**, portador do RG nº. 045280442012-7 SESPMA, do CPF nº. 336.750.233-20, daqui em diante denominado CONTRATANTE, e a empresa ....., pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua....., Bairro....., Município de .....(.....), inscrita no CNPJ(MF) sob o nº. 00.000.000/0000-00, representada neste ato por....., CPF nº. 000.000.000-00, RGCI/--- nº ----, vencedora do procedimento licitatório referente ao **Processo nº 3010.1608.165/2021, TOMADA DE PREÇOS Nº 015/2021**, doravante denominada CONTRATADA, resolvem de comum acordo, celebrar o presente contrato, que se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

### **I) DO OBJETO DO CONTRATO**

**CLÁUSULA PRIMEIRA** – Consiste na execução, pela CONTRATADA, dos Serviços de Construção de Uma Escola de 06 Salas com Quadra – Projeto Convencional Padrão FNDE – ID SIMEC, no Povoado Angical, zona rural do município de Pastos Bons-MA, RECURSOS: Processo nº23400.004452/2020-13, conforme projeto técnico e seus anexos e plano de trabalho que fazem parte do procedimento licitatório relativo ao **Processo nº 3010.1608.165/2021, TOMADA DE PREÇOS Nº 015/2021**.

### **II) DA FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

**CLÁUSULA SEGUNDA** – O objeto deste contrato será executado por etapas, no prazo de 10 (dez) meses, a contar da data de assinatura deste Contrato. O regime de execução é o de empreitada por preço global, observada a periodicidade e o valor dos desembolsos previstos no cronograma físico-financeiro.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**PARÁGRAFO PRIMEIRO** –A CONTRATADA obriga-se a executar fielmente a obra pactuada, sendo de sua inteira responsabilidade a reparação do que não estiver em conformidade com as especificações dos projetos básico e executivo.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – É vedada a subcontratação de outra empresa para a execução da obra.

### **III) DA DURAÇÃO DO CONTRATO E A FORMA DE SEU CUMPRIMENTO**

**CLÁUSULA TERCEIRA** – A duração deste Contrato, que fica condicionada à vigência do crédito orçamentário pelo qual será empenhada e paga a despesa decorrente de sua execução, suplementado se necessário, será de 10 (dez) meses, contados a partir da data de sua assinatura, suficiente para que seja consumada a execução das etapas da obra colacionado com o seu objeto.

### **IV) DO RECEBIMENTO DA OBRA**

**CLÁUSULA QUARTA** –O recebimento do objeto deste Contrato será efetivado em duas etapas, a saber:

- a) **provisoriamente**, para efeito de posterior verificação da conformidade da obra com as especificações;
- b) **definitivamente**, após verificação da qualidade, quantidade e consequente aceitação.

### **V) DO PAGAMENTO, LUGAR E FORMA**

**CLÁUSULA QUINTA** – O valor global desta avença é de R\$ .....(.....). O seu pagamento será feito após regular liquidação, obedecendo rigorosamente a periodicidade e os desembolsos contidos no cronograma físico-financeiro. A forma é por meio de crédito em conta bancária do credor, no banco por ele indicado, mediante apresentação da 1ª via da Nota Fiscal/Fatura.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – O pagamento das parcelas referentes às etapas da obra só será realizado após a atestação, nos comprovantes de pagamento, pelo agente público que o CONTRATANTE designar para acompanhar a execução deste Contrato.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** –A Nota Fiscal/Fatura de serviço inerente à obra só poderá ser emitida pela própria empresa contratada, obrigatoriamente com a mesma razão social, número de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) e endereço constantes nos documentos de habilitação, nas propostas de preços e no próprio termo de contrato, vedada a emissão de Notas Fiscais/Faturas por outras empresas.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** –O atraso injustificado do pagamento da Nota Fiscal/Fatura referente a etapa da obra, emitida de conformidade com o cronograma físico-financeiro, implicará na atualização monetária do correspondente valor, observada a legislação pertinente.



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**CLÁUSULA SEXTA** – Havendo atraso no pagamento das etapas da obra em virtude da falta de transferência dos recursos que suportarão as despesas desta avença, o CONTRATANTE ficará eximido de qualquer responsabilidade, enquanto perdurar essa situação;

**CLÁUSULA SÉTIMA** – O CONTRATANTE pode recusar-se de efetuar o pagamento se, no ato de atestar o recebimento das etapas já realizadas, a obra não estiver sendo executada de acordo com a qualidade, quantidade e especificações.

**CLÁUSULA OITAVA** – As etapas serão pagas obedecendo a ordem cronológica de suas exigibilidades. Esta regra não se aplica quando existirem razões relevantes de interesse público e mediante prévia justificativa da autoridade competente, devidamente publicada.

**CLÁUSULA NONA** – Os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos definidos nesta avença, serão deduzidos do montante a pagar.

**CLÁUSULA DÉCIMA** – É vedado o pagamento antecipado, exceto em casos excepcionais com as devidas cautelas e garantias em favor do CONTRATANTE.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA** – No ato do pagamento das etapas do objeto deste Contrato, é obrigatório a apresentação da documentação da CONTRATADA relativa à regularidade para com a Seguridade Social (Certidão Negativa de Débitos/INSS-art.47,I,"a", da Lei nº 8.212, e 1991); o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (Certificado de Regularidade do FGTS/CEF – art. 27 da Lei nº 8.036, de 1990); a Fazenda Nacional (Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União/Portaria Conjunta PGFN/SRF nº 3, de 2005, alterada pela Portaria Conjunta PGFN/SRF nº 1, de 2006) e a Justiça Trabalhista, (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT – em cumprimento à Lei 12.440/2011, que alterou o artigo 27, inciso IV da Lei 8.666/93 e à Resolução Administrativa TST nº 1470/2011).

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA** – É vedado o reajuste do preço da obra, em virtude de se tratar, neste caso, de contrato com prazo de vigência inferior a doze meses.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA** – Os documentos fiscais da CONTRATADA poderão ser rejeitados pelo CONTRATANTE, se constatada a existência de erros, rasuras ou outras incorreções no seu preenchimento, o que implicará na suspensão do pagamento, até que seja sanada a irregularidade.

## **VI) DO CRÉDITO ORÇAMENTÁRIO PELO QUAL CORRERÁ A DESPESA**



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todas

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA** – A despesa com a execução deste Contrato correrá à conta de recursos alocados no orçamento do CONTRATANTE, do exercício financeiro de 2021, obedecendo a seguinte classificação orçamentária:

15.452.0030.1016.000 CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO  
4.0.00.00.00 DESPESAS DE CAPITAL  
4.4.00.00.00 INVESTIMENTOS  
4.4.90.51.00 Obras e Instalações

## **VII) DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA** – Para garantir o fiel cumprimento do objeto do presente Contrato, o CONTRATANTE se obriga a:

- a)- permitir acesso dos empregados da CONTRATADA ao local da obra;
- b)- impedir que terceiros estranhos a este Contrato executem quaisquer serviços inerentes à obra;
- c)- efetuar o pagamento na forma prevista neste Contrato;
- d)- prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pelo CONTRATADO;
- e)- solicitar a reparação do objeto deste Contrato, que esteja em desacordo com as especificações apresentadas e aceitas ou apresentar defeito;
- f)- fiscalizar e acompanhar a execução do objeto deste Contrato;
- g)- designar um funcionário municipal para acompanhar e receber a obra, que deverá anotar em registro próprio, todas as ocorrências verificadas;
- h)- notificar à CONTRATADA, imediatamente, sobre as irregularidades na execução deste Contrato.

## **VIII) DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA** – São obrigações da CONTRATADA:

- a)- executar fielmente o objeto contratado conforme os requisitos de qualidade, quantidade e as especificações da obra;
- b)- fazer a reparação do objeto contratado que esteja em desacordo com as especificações aceitas ou apresentar defeito;
- c)- atender às determinações regulares do representante designado pelo CONTRATANTE, para receber e conferir a obra;
- d)- manter no local da obra, preposto aprovado pelo CONTRATANTE, durante a execução do objeto, para representá-lo sempre que for necessário;
- e)- responder pelos danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do presente Contrato;



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



f)- responsabilizar-se pelos encargos fiscais, comerciais, previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saudá-los na época própria, uma vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o CONTRATANTE;

g)- responsabilizar-se pelas obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho;

h)- responder nas situações de demandas trabalhistas, civil ou penal, relacionadas à execução deste Contrato;

i)- não contratar servidor pertencente ao quadro de pessoal do CONTRATANTE;

j) facilitar a fiscalização, permitir amplo acesso ao objeto em execução e atender prontamente às solicitações e recomendações do CONTRATANTE;

k)- comunicar ao CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente;

l)- manter, durante a execução do objeto deste Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

m)- responsabilizar-se pela solidez e segurança da obra executada por força deste contrato, durante o prazo irredutível de cinco anos, a contar da data do seu recebimento definitivo pelo CONTRATANTE.

## **IX) DA RESCISÃO**

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA** – Este Contrato poderá ser rescindido por mútuo consentimento das partes, ou unilateralmente pelo CONTRATANTE, mediante notificação à CONTRATADA na ocorrência de qualquer das hipóteses previstas nos incisos I a XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, ou ainda, judicialmente, nos termos da legislação pertinente.

## **X) DAS ALTERAÇÕES**

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA** – Este Contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, desde que haja interesse do CONTRATANTE e para atender ao interesse público. Para que as modificações sejam consideradas válidas, devem ser justificadas por escrito e previamente autorizadas pela autoridade competente.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA** – A alteração unilateral pode ocorrer nas seguintes situações:

a) **alteração qualitativa:** quando o CONTRATANTE desejar modificar o projeto básico ou as especificações para melhor adequação técnica;

b) **alteração quantitativa:** quando for necessária a modificação do valor deste Contrato em razão de acréscimos ou diminuição nos quantitativos do seu objeto.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA** – A alteração por acordo das partes ocorrerá quando for necessária a modificação:



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



a) do regime de execução da obra, pela constatação técnica de que os termos originais deste Contrato não podem ser mais aplicados;

b) da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias que surgirem após a celebração desta avença, devendo ser mantido seu valor atualizado;

c) para restabelecer a relação inicialmente pactuada, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA** – As alterações deste Contrato só poderão ser formalizadas por meio de termo de aditamento.

## **XI) DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA** – O descumprimento total ou parcial de cláusulas deste Contrato, garantida a ampla defesa, sujeitará o CONTRATADO às seguintes sanções:

a)- multa de 1% (um por cento) ao dia calculada sobre o valor do Contrato;

b)- suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com o Município de Pastos Bons;

c)- declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade.

## **XII) DO FORO DE ELEIÇÃO**

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA** – As partes de comum acordo elegem o foro da Comarca de Pastos Bons(MA), a fim de serem dirimidas eventuais controvérsias oriundas deste instrumento contratual, sem recurso ao de qualquer outro, por mais privilegiado que o seja.

E para firmeza e como prova de assim haverem contratado, fizeram este instrumento, digitado em duas (2) vias, assinado pelas partes contratantes e pelas testemunhas abaixo identificadas, conhecedoras do seu inteiro teor.

Pastos Bons(MA),.....de.....de 2021.

\_\_\_\_\_  
Pelo Contratante

\_\_\_\_\_  
Pela Contratada

TESTEMUNHAS:



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*



UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



(1) \_\_\_\_\_

CPF nº.....

(2) \_\_\_\_\_

CPF nº.....



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



**Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**DATA: 04/10/2021**

**HORÁRIO: 10:00 HORAS**

## ANEXO VII

### TERMO DE OPÇÃO E DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

.....(nome / razão social)....., inscrita no CNPJ n.º ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a)....., portador da Carteira de Identidade n.º .....e do CPF n.º ....., na Sessão Publica da Tomada de Preços nº 015/2021 .

OPTA pelo tratamento diferenciado e favorecido estabelecido pela Lei Complementar 123, de 15 de dezembro de 2006, nos termos do art. 3.º, estando apta a usufruir do tratamento ali previsto e DECLARA ser: ( ) Microempresa ( ) Empresa de Pequeno Porte e não possuir nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do artigo 3º da referida lei.

DECLARO ainda ter ciência que "A falsidade de declaração prestada objetivando os benefícios da Lei Complementar nº 123/06, caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei 8.666/93".

Local e data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome Completo do Proprietário ou Representante Legal e Qualificação na Empresa

CARIMBO CNPJ:



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021  
TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021  
TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL  
DATA: 04/10/2021  
HORÁRIO: 10:00 HORAS

## ANEXO VIII

### MODELO DE CAPA PARA ACOMPANHAR OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

#### DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Em atendimento ao disposto no Edital da Tomada de Preços nº 015/2021, apresentamos os documentos da habilitação da empresa abaixo identificada:

EMPRESA: .....  
CNPJ .....

#### Documentos

- RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA
- RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL
- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO/FINANCEIRA:
- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
- DECLARAÇÕES



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
*Uma cidade para todos*

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021

TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

DATA: 04/10/2021

HORÁRIO: 10:00 HORAS

## ANEXO VIII

### MODELO DE CAPA PARA ACOMPANHAR OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA

#### PROPOSTA DE PREÇOS

Em atendimento ao disposto no Edital da Tomada de Preços nº 015/2021, apresentamos a proposta de preços da empresa abaixo identificada:

EMPRESA: .....

CNPJ .....

#### PROPOSTA

- CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA
- PLANILHA COMPOSTA COM O QUANTITATIVO, VALORES UNITÁRIOS, VALORES TOTAIS E CONDIÇÕES.

**Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021**

**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**

**DATA: 04/10/2021**

**HORÁRIO: 10:00 HORAS**

## **ANEXO IX**

### **DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

..... (Identificação completa do representante da licitante)....., como representante devidamente constituído de .....(Identificação completa da licitante)....., doravante denominada Licitante, para fins do disposto no do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 015/2021, declara, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente (pelo licitante), e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (TOMADA DE PREÇOS nº 015/2021), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (TOMADA DE PREÇOS nº 015/2021), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (TOMADA DE PREÇOS nº 015/2021) quanto a participar ou não da referida licitação;

d) Que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (TOMADA DE PREÇOS nº 015/2021) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;

e) Que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das propostas; e

f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e data

---

**NOME E ASSINATURA DO REPRESENTATE LEGAL**



PREFEITURA DE  
**PASTOS BONS**  
Uma cidade para todos

UMA  
CIDADE  
PARA  
TODOS



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS-MA  
CNPJ: 05.277.173/0001-75

MUNICÍPIO MEMBRO DO TERRITÓRIO DA CIDADANIA CERRADO SUL MARANHENSE



Processo Administrativo nº 3010.1608.165/2021

TOMADA DE PREÇOS N.º 015/2021

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

DATA: 04/10/2021

HORÁRIO: 10:00 HORAS

## ANEXO X

### DECLARAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO (COM FOTOS)

#### À PREFEITURA MUNICIPAL DE PASTOS BONS - MA

Tomada de Preços nº 015/2021

Declaro, sob as penalidades da lei, que a empresa \_\_\_\_\_  
CNPJ nº \_\_\_\_\_, está localizada e em pleno funcionamento no endereço abaixo, sendo o local adequado e compatível para o cumprimento do objeto, conforme fotos em anexo do prédio e suas instalações.

Declaro ainda que a empresa dispõe de escritório dotado de instalações, recursos humanos e mobiliários pertinentes as suas atividades.

#### LOCALIZAÇÃO DA EMPRESA:

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

CIDADE/ESTADO: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_

#### PONTOS DE REFERÊNCIA

DA DIREITA: \_\_\_\_\_

DA ESQUERDA: \_\_\_\_\_

FRENTE: \_\_\_\_\_

Nome da empresa e do seu Representante Legal, com a devida assinatura (sócio, proprietário ou procurador).

\* esta declaração deverá vir acompanhada de pelo menos 03 (três) fotos compreendo: faixa, escritório e demais instalações.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

TERMO DE COMPROMISSO DE EMENDAS Nº 202103797-1

Emenda Parlamentar - Relator/Comissão

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 2021	
03 - Nº PROCESSO 23400.004452/2020-13						
04 - NOME DA PREFEITURA PM PASTOS BONS					05 - N.º DO CNPJ 05.277.173/0001-75	
06 - ENDEREÇO AVENIDA DOMINGOS SERTAO, SAO JOSE		07 - MUNICÍPIO PASTOS BONS			08 - UF MA	
IDENTIFICAÇÃO DO(A) PREFEITO(A) MUNICIPAL						
09 - NOME ENOQUE FERREIRA MOTA NETO					10 - CPF 336.750.233-20	
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
146151	18 - CONSTRUIR ESCOLA OU CRECHE	3075784	ESCOLA 06 SALAS COM QUADRA - PROJETO FNDE	2.066.546,85	2.066,55	2.064.480,30
<b>TOTAL GERAL PACTUADO</b>				<b>RS 2.066.546,85</b>		
11 - LOCALIZAÇÃO						
NOME DA OBRA:		ESCOLA ANGICAL				
ENDEREÇO:		AVENIDA DOMINGOS SERTÃO, S/N, e bairro POVOADO ANGICAL				

## 12 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRO

MÊS INICIAL:  
09/2021

MÊS FINAL:  
10/01/2024

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/Secretaria de Educação do Estado de PASTOS BONS** compromete-se a executar as ações elaboradas no Plano de Ações Articuladas (PAR), conforme condições 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 de 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;

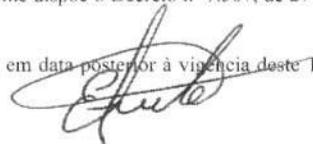
XI - O valor total deste Termo de Compromisso é de R\$ **2.066.546,85**, participando o FNDE com R\$ **2.064.480,30** e o ente federado com R\$ **2.066,55**, a título de contrapartida, conforme disposto no art. 25, § 1º, inciso IV, alínea "d", da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 - Lei de 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;



XXVI - 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;

XXVII - 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;

XXVIII - 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;

XXIX - 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;

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

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

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

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

Brasília/DF, 10 de SETEMBRO de 2021



ENOQUE FERREIRA MOTA NETO

PM PASTOS BONS