PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

EDITAL CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 001/2019

RECIBO DE ENTREGA DE EDITAL E SEUS ANEXOS

EMPRESA: _____

ENDEREÇO: _____

CIDADE: _____ UF: _____

C.N.P.J DA EMPRESA: _____

TELEFONES: _____

E-MAIL: _____

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO EDITAL

NOME: _____

ENDEREÇO: _____

CIDADE: _____ UF: _____

R.G n°: _____ C.P.F n°: _____

TELEFONES: _____

Declaro que recebi cópia do Edital e seus anexos relativos **CONCORRÊNCIA PÚBLICA n° 001/2019**, cujos envelopes de Proposta e Habilitação serão recebidos pela CPL às 08:30h (*oito horas e trinta*) do dia 29/04/2019, na sala da Comissão Permanente de Licitação localizada na sede da Procuradoria Geral do Município de Piracuruca-PI, situada na Rua Senador Gervásio, 598, Centro-Piracuruca-PI. .

Piracuruca (PI), _____ de _____ de _____

_____
Assinatura

OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

1. Os licitantes que retirarem o Edital no sitio do Tribunal de Contas do Estado do Piauí, solicito a V.S.ª preencher o recibo de entrega de edital acima e enviar para o E-mail: ***cpl.piracuruca@hotmail.com***
2. A não remessa de recibo exime o Presidente da comunicação pessoal de eventuais retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como, de quaisquer informações adicionais.

Rua Senador Gervásio nº 598, centro - Piracuruca-Piauí - 64240-000 - CNPJ: 06.553.887/0001-21 - (86) 3313-2759 - www.piracuruca.pi.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

EDITAL CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 001/2019
Processo Administrativo nº 0.010.002.391/2019
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DA(S) OBRA(S) E/OU SERVIÇO(S) CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 12 SALAS DE AULA E QUADRA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE PIRACURUCA-PI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO E EDITAL.

A Comissão Permanente de Licitação, vinculada à Secretaria Municipal de Administração e finanças , designada pela portaria n° 012/2019, de 08/01/2019, publicado no DOM nº MMMDCCXXXIII do dia 09 de janeiro de 2019, torna público aos interessados, que estará reunida no dia, hora e local, abaixo discriminados, a fim de receber, abrir e examinar os Envelopes de Documentação e Propostas de empresas que pretenderem participar da licitação na modalidade de **CONCORRÊNCIA n° 001/2019 TIPO MENOR PREÇO**, sob a forma de execução indireta, no regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, conforme faculta a Lei n.º 8.666, de 21/06/93 e suas alterações subsequentes, bem como a legislação correlata e demais exigências deste Edital.

1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. Constitui objeto do presente Edital a contratação de empresa especializada para a CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 12 SALAS DE AULA E QUADRA PADRÃO FNDE NO MUNICÍPIO DE PIRACURUCA-PI, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO BÁSICO E EDITAL.

1.2. A forma pela qual deverão ser executados os serviços licitados e as diversas obrigações dos licitantes e do(s) adjudicatário(s) do objeto desta licitação estão registradas neste Edital, nas Especificações Técnicas, Projeto Básico, na **Minuta do Contrato (ANEXO VII)** e demais Anexos que, igualmente, integram o dossiê de informações sobre a licitação.

2. DA NATUREZA DOS RECURSOS

2.1 As despesas decorrentes da execução da(s) obra(s) e/ou serviço(s), objeto desta licitação correrão à conta orçamentária de 2019 e exercícios seguintes, a saber:
Classificação Orçamentária: Elemento de despesa: 4.4.90.51 –Projeto Atividade: 1007-. FONTE 1- PRÓPRIO, TERMO DE COMPROMISSO PAR nº 201800540-1(MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E FUNDEB).
2.2. O valor total para a execução das obras e/ou serviços, do objeto licitado é **R$ 3.748.266,92 *(três milhões e setecentos e quarenta e oito mil e duzentos e sessenta e seis reais e noventa e dois centavos)***, conforme disposto do inciso x do artigo 40 da Lei nº 8.666/93, modificado pela Lei nº 9.648/98.

Rua Senador Gervasio nº 598, centro - Piracuruca/PI - 64240-000 - CNPJ 06.553.58/0001-21 - (86) 3312-2739 - www.piracuruca.pi.gov.br

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

2.3. Fica condicionado que a assinatura do Contrato e a expedição da Ordem de Serviço (OS) dependerão da liberação dos recursos, caso o(s) objeto(s) licitado(s) seja oriundo de Convênios com o Governo Federal.

3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste certame licitatório as empresas estabelecidas no País que atenderem às condições determinadas neste Edital e seus Anexos, e que atendam aos seguintes requisitos:

a) Conhecer as condições estipuladas nesta licitação e apresentar os documentos nela exigidos;
b) Ter aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com os objetos desta licitação.

3.2. Estarão impedidos de participar desta licitação:
3.2.1. O Empresário:

a) Em estado de Falência, sob Concurso de Credores, em Processo de Recuperação Judicial ou Extrajudicial ou, ainda, em fase de Dissolução ou Liquidação, conforme a Lei nº 11.101/2005;
b) Apenado com suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública em qualquer de suas esferas;

3.2.2. A Empresa:

a) Consorciada sob nenhuma forma;
b) Em estado de Falência, sob Concurso de Credores, em Processo de Recuperação Judicial ou Extrajudicial ou, ainda, em fase de Dissolução ou Liquidação, conforme a Lei nº 11.101/2005;
c) Declarada inidônea de acordo com o previsto no inciso IV do Art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 por Órgão ou Entidade da Administração Pública Direta ou Indireta, Federal, Distrito Federal, estadual ou Municipal, e que não tenha sua idoneidade restabelecida;
d) Suspensa de Licitar e Contratar com o Município de Piracuruca-PI, e/ou com a Administração Pública em qualquer de suas esferas;
e) Cujos Diretores, Responsáveis Legais ou Técnicos, Membros de Conselho Técnico, Consultivo, Deliberativo ou Administrativo ou Sócio, pertençam, ainda que parcialmente, de Empresa do mesmo grupo, ou em mais de uma Empresa, que esteja participando desta licitação ou sejam Funcionários, Empregados ou ocupantes de Cargo Comissionado da Prefeitura Municipal de Piracuruca-PI-PMP do Estado do Piauí;
e.1) Caso constatado, ainda que a *posteriori*, tal situação a empresa licitante será desqualificada, ficando esta e seus representantes incursos nas sanções previstas no Art. 90 da Lei nº 8.666/93;

PREFEITURA PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

f) Cuja atividade social não seja pertinente e compatível com os objetos deste Edital;

3.2.3. O autor do Projeto, Básico ou Executivo, Pessoa Física ou Jurídica, *exceto* na condição descrita no §1º, Art. 9º da Lei n° 8.666/93 e suas alterações.

3.3. Da Microempresa-ME e Empresa de Pequeno Porte-EPP na fase de Habilitação

3.3.1. Serão consideradas Microempresas-ME's ou Empresas de Pequeno Porte-EPP's a sociedade empresária, a sociedade simples e o empresário a que se refere o Art. 966 da Lei nº. 10.406/2002, devidamente registrados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, na forma prevista nas Leis Complementares nº 123, de 14/12/2006 e Lei Complementar nº 147, de 07/08/2014.

3.3.2. As empresas organizadas sob a forma de Empresa de Pequeno Porte-EPP ou Microempresa-ME, amparadas pela Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, deverão observar o Art. 43 daquele diploma, apresentando, na fase de habilitação, toda a documentação adiante exigida, ainda que com restrições.

3.3.2.1. Caso ocorra alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o **prazo de 05 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, *a critério da Comissão de Licitação,* para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais Certidões Negativas ou Positivas com efeito de Certidão Negativa.

3.3.3. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior deste Edital, 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 por ordem de classificação os remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do Contrato, ou revogar a licitação.
3.3.4. A dispensa de verificação da regularidade fiscal e trabalhista na fase de habilitação não traduz dispensa da documentação referente à situação fiscal da Empresa de Pequeno Porte-EPP ou Microempresa-ME, apenas postergando essa verificação para o momento da celebração do Contrato, observando-se o Art. 42 da Lei Complementar n° 123, de 14/12/2006.
3.3.5. Na presente licitação será assegurada como critério de desempate a preferência de contratação para as Microempresas-ME's e Empresas de Pequeno Porte-EPP's, de acordo com o Art. 5º do Decreto nº 8.538, de 06/10/2015. Nas demais hipóteses, havendo empate, este será resolvido por sorteio, nos termos da Lei nº 8.666/93.
3.3.6. Relativamente a Empresa de Pequeno Porte-EPP e Microempresa-ME, considera verificado empate nos casos estabelecidos pelo fixado no §1º do Art. 5º do Decreto nº 8.538, de 06/10/2015.

Rua Senador Gervásio nº 598, centro - Piracuruca/Piauí - 64240-000 - CNPJ: 06.553.887/0001-21 - (86) 3343-2759 - www.piracuruca.pi.gov.br

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

3.3.7. **Caso a licitante pretenda beneficiar-se das prerrogativas da Lei Complementar nº 123/06 e demais alterações (Lei Complementar n º 147 de 07 de agosto de 2014), deverá apresentar, na fase de habilitação, Declaração** expedida pela Junta Comercial, comprovando a condição de Microempresas-ME's e Empresas de Pequeno Porte-EPP's ou Cooperativa, de enquadramento em um dos dois regimes **ou Certidão** expedida pela Junta Comercial, também comprovando tal condição. Quando a Certidão não estiver com indicação de prazo de validade será considerado **o prazo de até 90 (noventa) dias**, a contar da data da expedição da mesma.

3.4. Nenhuma pessoa, natural ou jurídica, ainda que munida por procuração poderá representar nesta licitação mais de um licitante.

3.5. Qualquer manifestação em relação à habilitação e à proposta de preços fica condicionada à entrega das cópias autenticadas do documento público de procuração ou instrumento particular, com firma devidamente reconhecida em Cartório e cédula de identidade de fé pública. Em sendo sócio da empresa com poderes de representação, deverá entregar cópias autenticadas do Contrato Social e cédula de identidade de fé pública.

3.6. **Esclarecimentos sobre a licitação** devem ser enviados **ao endereço mencionado no item 4, subitem 4.1.2 do Edital ou via ao e-mail *cpl.piracuruca@hotmail.com*, até 05 (cinco) dias úteis antes da data da licitação**.

3.7. A empresa que nesta licitação for representada por preposto, que detenham poderes para intervir nas fases da licitação, este deve exibir documento que o identifique, no ato da entrega dos Envelopes contendo os documentos de habilitação e da proposta de preços; caso contrário, ficará impedido de manifestar-se e/ou responder pela mesma.

3.8. A participação na presente licitação se efetivará mediante a apresentação, na data, hora e local expressamente indicado no Aviso de Licitação, e no **item 4** deste Edital, da Documentação e da(s) Proposta(s) de Preços, endereçadas a Comissão Permanente de Licitação. Não será aceita, em qualquer hipótese, a participação de licitante retardatário, exceto como ouvinte.

4. DA ABERTURA

4.1. A abertura dos Envelopes "**Habilitação**" e "**Proposta de Preços**" serão efetuadas da seguinte forma:

4.1.1. **Até às 08:30min (oito) horas do dia 29 de abril de 2019** serão entregues os Envelopes contendo a **Documentação de Habilitação** e as **Propostas**. Tais Envelopes estarão obrigatoriamente **fechados, separados** e **devidamente identificados** na parte externa com, **no mínimo, o nome do licitante e referência a esta licitação**, além da indicação do que cada um contém: documentos de habilitação ou propostas.

4.1.2. O endereço para a entrega dos Envelopes é:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO LOCALIZADA NA SEDE DA PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO DE

PIRACURUCA-PI, SITUADA NA RUA SENADOR GERVÁSIO, 598, CENTRO- PIRACURUCA-PI.

4.2. Não havendo expediente na data marcada, a reunião será realizada no primeiro dia útil subsequente, à mesma hora e local, salvo por motivo de força maior ou qualquer outro fato imprevisível.
4.3. Os Envelopes encaminhados a Comissão Permanente de Licitação, após a data e horário fixado no presente Edital, serão devolvidos ainda fechados aos respectivos remetentes.

5. DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

5.1. A empresa interessada em participar desta licitação deve apresentar no dia, hora e local definido neste Edital, à Comissão Permanente de Licitação da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura Municipal de Piracuruca-PI, os **DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO** e **PROPOSTA DE PREÇOS**, em Envelopes individuais, fechados, indevassáveis e rubricados no fecho, na forma descrita a seguir, não se considerando quaisquer outros documentos e/ou Envelopes que não os solicitados.
5.1.1. **ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO**, contendo todos os documentos relativos à comprovação da habilitação da licitante, identificado o Envelope da seguinte forma:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACURUCA-PI
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA nº ____/____
DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO
DIA: ___/___/___ HORA: _____ (_____)
Razão Social e C.N.P.J nº (MF) do Licitante:_____
Endereço Completo do Licitante:(_____)

5.1.2. **ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS**, contendo todos os documentos da proposta de preços, identificado o Envelope da seguinte forma:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACURUCA-PI
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA nº ____/____
PROPOSTA DE PREÇOS
DIA: ___/___/___ HORA: _____ (_____)
Razão Social e C.N.P.J nº (MF) do Licitante:_____
Endereço Completo do Licitante:(_____)

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

5.1.3. A **Documentação para Habilitação** e a **Proposta de Preços** deverá ser entregue **em uma via**.
5.1.4. A documentação deverá ser encadernada, em tantos volumes quantos forem necessários, com as folhas dos documentos rubricadas e numeradas sequencialmente, da primeira à última, sem folhas em branco, contendo uma folha índice que indique o conteúdo das demais folhas do volume, uma folha de encerramento ao final do volume e uma folha de rosto com informações da razão social da licitante, do número referencial da licitação e do respectivo volume. A falta de numeração dos documentos não inabilitará o licitante, **mas firmará a presunção de que documentos faltantes não foram apresentados.**
5.1.5. Os documentos exigidos à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial. Fica reservado à Comissão de Licitação o direito de exigir a apresentação dos originais a seu critério. Caso haja interesse que os mesmos sejam autenticados por Servidor da Administração Municipal essa autenticação deverá ser providenciada pela licitante, das 08h:00min (oito) às 13h:00min (treze) horas na CPL localizada na sede da procuradoria geral do município de Piracuruca-PI, situada na rua senador Gervásio, 598, centro- Piracuruca-PI.
5.2. O conteúdo dos Envelopes **Propostas** e **Documentação** deverão ser apresentados em português e datilografados ou digitados em papel timbrado ou em formulário contínuo, escrito com clareza, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, **sendo que as propostas deverão ser datadas, carimbadas e assinadas na última folha**, bem como rubricadas em todas as demais pelo **Sócio Administrador** e **Responsável(eis) Técnico(s) da empresa licitante**.

5.3. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE Nº 01:

5.3.1. O **Envelope Nº 01** deverá conter, obrigatoriamente, os documentos indispensáveis à habilitação conforme adiante estabelecido, numerados sequencialmente, datilografados e/ou editorados em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente assinados ou rubricados por quem de direito.
5.3.2. **São documentos indispensáveis à habilitação** das empresas licitantes e que deverão estar contidos no **ENVELOPE Nº 01- DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO, sob pena de inabilitação**:

5.3.2.1. **Relativa à Situação Jurídica**:

a) Cédula de identidade;
b) Registro comercial, no caso de empresa individual;
c) Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus Administradores;
d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
e) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização

P. M. PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
f) Para as sociedades empresárias ou empresas individuais de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

5.3.2.2. **Relativa à Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

a) Comprovante do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica-CNPJ(MF) da sede da licitante e, se houver, de sua filial no Estado do Piauí;
b) Certidão de Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, fornecida na forma da Lei, pelas repartições públicas competentes da sede da licitante, inclusive Certidão Negativa da Dívida Ativa, onde houver, das respectivas Fazendas;
c) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (CND) e ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.
d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (Lei Federal nº. 12.440/11).
e) Comprovante de inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio da sede do licitante, pertinente ao ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação, se houver;

5.3.2.3. **Relativa à Situação Econômico-Financeira:**

a) Prova de que dispõe de capital social mínimo de valor igual ou superior a 10 % (dez por cento) do valor estimado para a contratação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais, **conforme disposto no art.31, §3º da Lei nº. 8.666/93.** Para fins de comprovação, o licitante deverá apresentar cópia do Estatuto ou do Contrato Social em vigor, na sua íntegra ou devidamente consolidado, com todas as alterações ocorridas até então, devidamente registrado na Junta Comercial.
b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados **na forma da Lei**, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprovem a boa situação financeira da empresa. O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade. Serão considerados aceitos como **na forma da Lei** o <u>balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados</u>:

b.1) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima-S/A): publicados em Diário Oficial; ou publicados em jornal de grande circulação; ou por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial;
b.2) Sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA.): por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de

P. M. PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

Encerramento, devidamente autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do **licitante**.

b.3) Empresários e sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 - Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte: por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente;

b.4) Sociedade criada no exercício em curso: fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da **licitante**; ou fotocópia do Livro Diário contendo o Balanço de Abertura, inclusive com os termos de Abertura e Encerramento;

c) A comprovação da boa situação financeira da empresa proponente será efetuada por com base no balanço apresentado, e deverá, obrigatoriamente, ser formulada, formalizada e apresentada pela empresa proponente em papel timbrado da empresa, assinada por profissional registrado no Conselho Regional de Contabilidade-CRC, aferida mediante a obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que um (>1), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

d) O licitante que apresentar **índices econômicos iguais ou inferiores a 01** (um) em qualquer dos índices acima deverá comprovar, na data da apresentação da documentação, que possui: **capital social** registrado, na forma da Lei, de no mínimo 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação ou do item pertinente, válidas na data de entrega dos Documentos de Habilitação e Propostas; **ou Patrimônio Líquido** mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor total estimado para a contratação.

d.1) **Se a comprovação dos índices econômicos for através do Capital Social a licitante vencedora deverá efetuar o depósito da Garantia de Execução Contratual** em uma das modalidades estabelecidas **no item 15 deste Edital**.

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

d.2) Caso seja apresentada comprovação do Patrimônio Líquido na forma deste item não será exigida a garantia de que trata o **item 15 deste Edital**, conforme Súmula nº 275/12-Tribunal de Contas da União-TCU.

e) Certidão Negativa de falência ou recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da licitante, observadas as disposições da Lei n° 11.101/05. Quando a Certidão não estiver com indicação de prazo de validade será considerado **o prazo de até 60 (sessenta) dias**, a contar da data da expedição da mesma.
f) A não apresentação das demonstrações contábeis ou apresentadas em afronta as Normas Brasileiras de Contabilidade NBC´s do Conselho Federal de Contabilidade acarretará a inabilitação da licitante.

5.3.2.4. **Relativa à Qualificação Técnica-Profissional e Operacional:**

a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica, atualizada, emitida pela entidade profissional competente, contendo objeto social compatível com o objeto desta licitação e informando o(s) responsável(is) técnico(s) da empresa;
b) Certidão de Registro de Pessoa Física, atualizada, emitida pela entidade profissional competente;
c) Comprovação do licitante de possuir em seu quadro, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas e valor significativo do objeto da licitação, **será feita mediante apresentação de um dos seguintes documentos:**

c.1) Contrato social do licitante, em que conste profissional como sócio: ou

c.2) mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social **(CTPS)** ou Contrato de Prestação de Serviços, devidamente assinado pelas partes; ou

c.3) Declaração de contratação futura do profissional detentor do Atestado apresentado, acompanhada da anuência do profissional; ou

c.4) no caso de empresa individual, sócio ou proprietário da empresa por intermédio da apresentação do Registro Comercial, ou

c.5) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado ou Certidão simplificada da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresariais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores;

d) Certidão de Acervo Técnico-**CAT** emitida por qualquer uma das regiões do **CREA** ou Conselho profissional competente comprovando a execução pelo profissional indicado, constando data de início e término da obra, local de execução, nome do Contratante e Contratada, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA, especificações técnicas da obra e os quantitativos executados de serviços similares de complexidade tecnológica equivalente ou superior ao objeto

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

ora licitado **que em quaisquer dos casos poderão estar preferencialmente grifados para melhor visualização quando da análise pela Comissão Permanente de Licitação**.

e) Comprovação, através de Atestado de Capacidade Técnica ou Atestado de Conclusão de Obra emitido por órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que a licitante executou serviços de características técnicas similares às do objeto licitado, que fica limitado na forma do inciso I, §1º, do Art. 30 da Lei n° 8.666/93, cujas parcelas de maior relevância e valor significativo, ou no caso em que a empresa apresente apenas a Certidão de Acervo Técnico, nesta documentação tem que comprovar os serviços de características técnicas similares às do objeto licitado com indicação do responsável técnico, bem como, deverá estar contido na CAT o nome da empresa licitante e para qual órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, que a licitante executou serviços de características técnicas similares às do objeto licitado, que em quaisquer dos casos deverão estar devidamente grifados para melhor visualização quando da análise por parte da Comissão Permanente de Licitação.

f) Para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, a empresa licitante poderá apresentar tantos atestados quantos julgar necessário, desde que, de profissionais pertencentes ao seu quadro e que comprovem o seu vínculo com a empresa.

f.1) O(s) atestado(s) deverá(ão) possuir informações suficientes para qualificar os serviços executados, bem como possibilitar aferir sua veracidade junto ao(s) emitente(s) do(s) documento(s).

5.3.3 No caso de documentos que não estabeleçam explicitamente sua validade, ou cuja validade não esteja determinada por lei, o seu prazo de validade ficará adstrito a **60 (sessenta) dias** da data de sua emissão.

5.4. Outros Documentos:

a) Declaração(ões) (modelo) conforme apresentado nos anexos deste Edital.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS - ENVELOPE Nº 02

6.1. Os licitantes deverão entregar o Envelope de Proposta de Preços (Envelope nº 02) contendo os documentos a seguir em **01 (uma) via**:

6.1.1. **Carta Proposta** redigida em língua portuguesa e datilografada ou digitada em papel timbrado, escrita com clareza, sem emendas, rasuras ou entrelinhas em lugar essencial, com todas as suas folhas rubricadas e a última assinada pelo representante legal e pelo Responsável Técnico da licitante, indicando, no mínimo, o seguinte:

a) **Descrição do objeto**.

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

b) **Prazo de validade, não inferior a 60 (sessenta) dias**, contados a partir da data de sua apresentação.
c) **Prazo de execução: 12 (doze) meses** contado do recebimento da Ordem de Serviço, admitida prorrogação nos termos da Lei.
d) **Valor total dos serviços** em moeda corrente nacional.
e) **Forma de pagamento:** Em parcelas de acordo com medições feitas em cada período.

6.1.2. **Orçamento detalhado das obras e/ou serviços incluídas as Planilhas Auxiliares fornecidas pela Contratante** apresentado com duas casas decimais após a vírgula em planilha, com quantitativos, custos unitários, parciais e totais dos serviços especificados, datados, carimbados e assinados pelo responsável técnico da empresa na última folha, onde conste o valor global da obra e/ou serviço, e rubricado em todo o restante das folhas.
6.1.3. **Cronograma Físico-Financeiro** conforme apresentado pela CONTRATANTE, que estará, também, sujeito a ajustes por negociações bilaterais, em função de motivos supervenientes.
6.2. A apresentação da Proposta de Preços pressupõe completo conhecimento por parte da licitante das condições estabelecidas neste Edital, assim como todas as condições que serão encontradas no canteiro de obras.
6.3 As quantidades e unidades constantes da Proposta de Preços não poderão ser divergentes das apresentadas na planilha orçamentária elaborada pela Prefeitura Municipal de Piracuruca-PI-PMT.
6.4 **A Proposta de preço apresentada na sessão de Licitação deverá conter a planilha de composição de preços unitários de todos os itens do Anexo I do Edital, obrigatoriamente, em obediência a súmula 258 Tribunal de Contas da União – TCU.**
6.5. A(s) empresa(s) vencedora(s) deverá(ão), por ocasião da assinatura do Contrato, apresentar ao órgão interessado todas as composições de preços unitários dos serviços, B.D.I. (Benefício de Despesas Indiretas) e Encargos Sociais (ES), objeto desta licitação, observando a cotação de mão de obra dos serviços compatível com o Salário Mínimo vigente no País.

7. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

7.1. Na condução do Processo Administrativo e dos procedimentos relativos a este certame os licitantes deverão observar os seguintes procedimentos:

a) No local, dia e hora previstos no Edital, a Comissão de Licitação receberá os envelopes contendo os documentos de habilitação, os quais serão abertos primeiro. Imediatamente após a fase habilitatória, **desde que haja renúncia expressa ao direito de interpor recurso** por parte de todos os licitantes, devidamente registrada em Ata, ocorrerá a abertura das Propostas de Preços.
b) Depois de encerrado o prazo para entrega dos referidos envelopes, nenhum outro poderá ser recebido.

Rua Senador Gervásio nº 595, centro - Piracuruca/Piauí - 64240-000 - CNPJ 06.553.887/0001-21 - (86) 2343-2759 - www.piracuruca.pi.gov.br

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

c) Serão desclassificadas as Propostas de Preços que não contiverem as informações requeridas no **item 6 (seis) e demais subitens**, ou que contrariarem este Edital.

c.1) A critério da Comissão de Licitação poderão ser relevados erros ou omissões formais, de que não resultem prejuízo para o entendimento das Propostas de Preços.

7.2) **Caso todas as licitantes sejam inabilitadas ou todas as Propostas de Preços sejam desclassificadas**, a Administração poderá fixar aos proponentes **o prazo de 08 (oito) dias úteis** para apresentação de nova documentação ou de outras Propostas, escoimadas nas causas que determinaram a inabilitação ou desclassificação das mesmas de acordo com o estabelecido no Art. 48, §3°, da Lei Federal nº 8.666/93.

e) Será lavrada Ata circunstanciada, onde constarão todas as ocorrências da reunião de abertura dos Envelopes nºs 01 (HABILITAÇÃO) e 02 (PROPOSTA DE PREÇOS) deste certame.

8. DA ABERTURA DOS ENVELOPES Nºs 01 (HABILITAÇÃO) E 02 (PROPOSTA DE PREÇOS)

8.1. No horário, dia e local estabelecido neste Edital, os proponentes apresentarão, **em separados**, os **Envelopes nºs01 - DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO** e **02 - PROPOSTA DE PREÇOS**.

8.2. Após o recebimento dos Envelopes será aberto inicialmente o **Envelope Nº01** contendo os **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**, estes, depois de rubricados pelos Membros da Comissão Permanente de Licitação, serão oferecidos ao exame e à rubrica dos licitantes presentes à sessão.

8.3. A Comissão Permanente de Licitação examinará os documentos de habilitação de cada empresa e lavrará a correspondente Ata. Após o referido julgamento divulgará o resultado em sessão pública, previamente marcada ou através de publicação na Imprensa Oficial.

8.4. Na hipótese de interposição de recurso na fase de habilitação, o Presidente da Comissão Permanente de Licitação notificará os licitantes do seu resultado, e convocará os interessados para nova sessão pública para abertura das Propostas Comerciais das empresas habilitadas, caso não tenha sido modificada a decisão anterior. Se houver alteração do resultado do julgamento anterior será aberto novo prazo recursal.

8.5. **Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências previstas neste Edital**.

8.6. O **Envelope Nº 02** devidamente lacrado e rubricado, contendo a **PROPOSTA DE PREÇOS** da licitante inabilitada será devolvido nas respectivas sessões públicas. Caso o representante da licitante inabilitada se recuse a receber o **Envelope Nº 02** nas respectivas sessões públicas, ou não o retire no prazo de até 20 (vinte) dias úteis após a data de homologação da licitação, o mesmo poderá ser destruído lavrando-se o competente Termo.

Rua Senador Gervásio nº 598, centro - Piracuruca/Piauí - 64240-000 - CNPJ nº 88.587.000/1-21 - (86) 3313-2759 - www.piracuruca.pi.gov.br

Folhas
Rubrica

9. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS

9.1. O **julgamento das Propostas de Preços** será feito pelo **critério do menor preço**.
9.2. Na condução e julgamento deste certame é vedado o uso de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso, secreto, subjetivo ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir qualquer dos princípios ou o julgamento equitativo da licitação.
9.3. Não se considerará qualquer oferta de vantagens não estabelecida neste Edital, inclusive financiamento subsidiado ou a fundo perdido, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes. Bem como não se admitirá Proposta de Preços que apresente preços unitários, parciais, totais ou global simbólicos, irrisórios, de valor zero, excessivo ou manifestamente inexequíveis.
9.4. Para auxiliar na análise, avaliação e comparação das Propostas de Preços, a Comissão Permanente de Licitação poderá solicitar aos licitantes os esclarecimentos que julgar necessário a respeito de sua Proposta, inclusive o detalhamento dos preços unitários. A solicitação e a resposta deverão ser feitas por escrito (carta ou e-mail). É vedada a alteração do preço ou substância da Proposta de Preços.
9.5. As **Propostas de Preços que atenderem em sua essência** aos requisitos do Edital e seus Anexos **serão verificados quanto a erros**, os quais **serão corrigidos da seguinte forma**:

a) **Discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso**: prevalecerá o valor por extenso.
b) **Erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente**: será retificado mantendo-se o preço unitário, a quantidade e corrigindo-se o produto.
c) **Erro de adição**: será retificado, conservando-se as parcelas corretas e trocando-se a soma.
d) **Erro de lançamento de quantitativos na planilha orçamentária** será corrigido utilizando-se os quantitativos constantes do projeto básico e das planilhas que acompanham este Edital, mantendo-se todos os demais fatores multiplicadores, de soma ou quaisquer outros.
e) Erro de lançamento da composição de Preço Unitário na Planilha Orçamentária: prevalecerá o menor valor ofertado.

9.6. Se o licitante não aceitar as correções feitas nos termos supracitados, sua Proposta de Preços será rejeitada e desclassificada.
9.7. Após a análise das Propostas de Preços, **serão desclassificadas**, com base nos Artigos 40, inciso X, e 48, incisos I e II, da Lei nº 8.666/93, **as Propostas que**:

a) Apresentarem preço global superior ao orçamento estimado para os serviços pelo órgão requisitante da licitação ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do(s) objeto(s) deste Edital. Consideram-se manifestamente inexequíveis os preços e/ou Propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por

PIRACURUCA-PI
Folhas
Rubrica

cento) do menor dos seguintes valores: 1) Média aritmética dos valores das Propostas cujo valor seja superior a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela PMT ou 2) Valor orçado pela PMT.

b) Apresentarem preços unitários superiores aos constantes na Planilha Orçamentária elaborada pela Prefeitura Municipal de Piracuruca-PI-PMT. Excepcionalmente, em condições especiais, devidamente justificadas em Relatório Técnico circunstanciado, aprovado pela autoridade competente, poderão os custos unitários, propostos pelos licitantes, ultrapassar os respectivos custos previstos na referida Planilha Orçamentária;

c) Não atenderem às exigências contidas neste certame.

9.8. **Havendo dúvida sobre a consistência do preço unitário de um ou mais itens da proposta de preços, bem como sobre a composição unitária divergente da Planilha Orçamentária**, a Comissão de Licitação realizará diligência, fixando **prazo de 02 (dois) dias úteis, para que a licitante comprove a viabilidade dos preços ofertados** através de documentação, sob pena de desclassificação.

9.9. A demonstração da viabilidade dos preços ofertados deverá ser acompanhada, pelo menos, dos seguintes documentos e informações: número, mês e ano da publicação especializada pesquisada, de onde foram extraídos os preços dos produtos e da mão-de-obra bem como, em cada item, o número da respectiva página, juntamente com a cópia da mesma;

9.9.1. Quando se tratar de preços pesquisados no mercado, a licitante encaminhará os documentos comprobatórios da pesquisa dos preços de mão-de-obra e apresentará declaração do fornecedor, comprometendo-se a vender o produto pelo preço constante da sua Proposta de Preços.

9.9.2. Quando a licitante alegar a propriedade do material e/ou equipamento, comprová-lo-á por meio idôneo, ou juntará a respectiva Nota Fiscal-NF, em seu nome.

9.10. No caso de empate das Propostas:

9.10.1 Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas-ME's e Empresas de Pequeno Porte-EPP's, de acordo com o Art. 5º do Decreto nº 8.538, de 06/10/2015. Entende-se por empate aquelas situações em que as Propostas apresentadas pelas mesmas sejam iguais ou superiores em até 10% (dez por cento) à Proposta de menor valor (empate ficto), desde que o melhor preço não seja de uma ME ou EPP.

9.10.2. Ocorrendo empate, na forma do item anterior, na fase de classificação das Propostas, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A Microempresa-ME ou Empresa de Pequeno Porte-EPP, mais bem classificada será comunicada via contato telefônico ou e-mail eletrônico pela Comissão Julgadora do certame sobre o empate, e poderá apresentar Proposta de Preços inferior àquela considerada vencedora no prazo de 02 (dois) dias úteis após solicitação da Comissão Permanente de Licitação. A nova Proposta deverá ser apresentada em papel timbrado, de forma clara e precisa, não podendo ser manuscrita, nem conter rasuras ou entrelinhas, assinada pelo licitante ou seu representante legal, devidamente identificado. O não cumprimento deste item pode acarretar a desclassificação.

b) Se a ME ou EPP, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova Proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de

PIRACURUCA-PI
Folhas
Rubrica

classificação, às demais ME e EPP, a apresentação de nova Proposta, no prazo e na forma prevista na alínea "a" deste item.
c) Se houver duas ou mais ME e/ou EPP com Propostas iguais, será realizado sorteio, em ato público para estabelecer a ordem em que serão convocadas para a apresentação de nova Proposta, na forma das alíneas anteriores.

9.10.3 Se nenhuma ME ou EPP satisfizer as exigências deste Edital, ou ainda não existindo ME ou EPP participante, permanecerá a classificação inicial e será considerado vencedor do certame o licitante detentor da Proposta originalmente de menor valor.
9.10.4. Procedida à classificação e constatando empate entre duas ou mais Propostas de Preços, e não for o caso de utilização da preferência do subitem anterior, o desempate far-se-á obrigatoriamente através de sorteio, depois de obedecido ao disposto no § 2º do Art. 3º da Lei nº 8.666/93, em ato público, para o qual todos os licitantes classificados serão convocados em horário e local a serem definidos pela Comissão Permanente de Licitação. Decorridos 30 (trinta) minutos da hora marcada, sem que compareçam todos os convocados, o sorteio será realizado a despeito das ausências.
9.11. **Caso todas as propostas sejam desclassificadas**, a Administração poderá utilizar-se da previsão contida no Art. 48, §3°, da Lei Federal nº 8.666/93.

10. DA IMPUGNAÇÃO E RECURSOS

10.1. Qualquer impugnação referente a este ato convocatório deverá atender aos requisitos dos §§ 1º e 2º do Art. 41 da Lei nº 8.666/93 e será respondida ao interessado, dando-se ciência aos demais adquirentes do Edital, antes da abertura do envelope contendo os DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO.
10.2. A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, devendo, por conseguinte, entregar os DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO e a PROPOSTA DE PREÇOS à Comissão Permanente de Licitação, junto com as outras licitantes, na data, hora e local fixados **no subitem 4.1.1 deste Edital**.
10.3. As licitantes poderão apresentar recursos contra quaisquer atos da administração decorrentes desta licitação, dirigidos a da Comissão Permanente de Licitação, nos termos do Art. 109 da Lei nº 8.666/93.
10.4. Nenhum prazo de recurso, representação ou pedido de reconsideração se inicia ou ocorre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.
10.5. A impugnação ou o recurso interposto em desacordo com as exigências e condições deste Edital não será conhecido, como também aqueles interpostos fora do prazo.
10.6. Toda impugnação ou recurso referente a este ato convocatório deverá ser protocolado na CPL, localizada a na sede da Procuradoria Geral do Município, localizada na Rua Senador Gervásio, 598, Centro de Piracuruca-PI, das 08h:00min (oito) às 13h:00min (treze) horas, de segunda a sexta-feira, em dias úteis.

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

10.. Na hipótese de recurso contra a decisão da Comissão de Licitação, na fase de julgamento da habilitação, os Envelopes contendo as Propostas de Preços permanecerão cerrados em invólucro que será rubricado por todos os presentes na reunião, para posterior abertura, em data que será fixada pela Comissão de Licitação, o que fará constar em Ata.
10.8. Depois de decididos os recursos eventualmente interpostos, o processo de licitação será submetido à autoridade competente para que se proceda à devida homologação e consequente adjudicação.

11. DAS PENALIDADES

11.1. As penalidades Administrativas aplicáveis à CONTRATADA, por inadimplência, estão previstas nos artigos 81, 87, 88 e seus parágrafos, todos da Lei nº. 8.666/93.

Art. 81. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.
Art. 87. Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:
I - Advertência;
II - Multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;
III - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
IV - 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 própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.
§ 1o Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.
§ 2o As sanções previstas nos incisos I, III e IV deste artigo poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
§ 3o A sanção estabelecida no inciso IV deste artigo é de competência exclusiva do Ministro de Estado, do Secretário Estadual ou Municipal, conforme o caso, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação. (Vide art. 109 inciso III).

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

Art. 88. As sanções previstas nos incisos III e IV do artigo anterior poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta Lei:
I - Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
II - Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
III - demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

11.2. A multa de mora a ser aplicada por atraso injustificado na execução do Contrato será calculada sobre o valor dos serviços não concluídos, competindo sua aplicação ao titular do órgão contratante, observando os seguintes percentuais:

a) de 0,33% (trinta e três décimos por cento), por dia de atraso até o limite correspondente a 15 (quinze) dias; e
b) de 0,5% (cinco décimos por cento), por dia de atraso a partir do 16º (décimo sexto) dia, até o limite correspondente a 30 (trinta) dias; e
c) de 1,0% (um por cento), por dia de atraso a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia, até o limite correspondente a 60 (sessenta) dias, findo o qual a CONTRATANTE rescindirá o Contrato correspondente, aplicando-se à CONTRATADA as demais sanções previstas na Lei nº 8.666/93.

11.3. Será aplicada multa de 1,5% (um e meio por cento) sobre o valor da contratação, quando a CONTRATADA:

a) Prestar informações inexatas ou obstaculizar o acesso à fiscalização da CONTRATANTE, no cumprimento de suas atividades;
b) Desatender às determinações da fiscalização da CONTRATANTE; e
c) Cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão da infração cometida.

11.4. Será aplicada multa de 2% (dois por cento) sobre o valor da contratação quando a CONTRATADA:

a) Executar os serviços em desacordo com o projeto básico, normas e técnicas ou especificações, independentemente da obrigação de fazer as correções necessárias, às suas expensas;
b) Não iniciar, ou recusar-se a executar a correção de qualquer ato que, por imprudência, negligência imperícia dolo ou má fé, venha a causar danos à Contratante ou a terceiros, independentemente da obrigação da CONTRATADA em reparar os danos causados;
c) Praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, negligência, imperícia, dolo ou má fé, venha a causar danos à Contratante ou a terceiros, independentemente da obrigação da CONTRATADA em reparar os danos causados.

11.5. A APLICAÇÃO DA PENALIDADE DE ADVERTÊNCIA NOS SEGUINTES CASOS:

P. M. PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

a) Descumprimento das obrigações assumidas contratualmente ou nas licitações, desde que acarretem pequeno prejuízo ao Município de Piracuruca-PI, independentemente da aplicação de multa moratória ou de inexecução contratual, e do dever de ressarcir o prejuízo;
b) Execução insatisfatória do objeto contratado, desde que a sua gravidade não recomende o enquadramento nos casos de suspensão temporária ou declaração de inidoneidade;
c) Outras ocorrências que possam acarretar pequenos transtornos ao desenvolvimento das atividades da CONTRATANTE, desde que não sejam passíveis de aplicação das sanções de suspensão temporária e declaração de inidoneidade.

11.6. SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DO DIREITO DE LICITAR E CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO

a) A suspensão do direito de licitar e contratar com o Município de Piracuruca-PI pode ser aplicada aos licitantes e contratados cujos inadimplementos culposos prejudicarem o procedimento licitatório ou a execução do Contrato, por fatos graves, cabendo defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da data do recebimento da intimação;
b) A penalidade de **suspensão temporária** do direito de licitar e contratar com o Município de Piracuruca-PI nos seguintes prazos e situações:

b.1) Por 06 (seis) meses nos seguintes casos:

b.1.1) Atraso no cumprimento das obrigações assumidas contratualmente e na licitação que tenha acarretado prejuízos significativos para o Município de Piracuruca-PI;
b.1.2) Execução insatisfatória do objeto deste ajuste, se antes tiver havido aplicação da sanção de advertência.

b.2) Por 01 (um) ano:

b.2.1) Quando a CONTRATADA se recusar a assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE.

b.3) Por 02 (dois) anos, quando a CONTRATADA:

b.3.1) Não concluir os serviços contratados;
b.3.2) Prestar os serviços em desacordo com o Projeto Básico, Especificações Técnicas ou com qualquer outra irregularidade, contrariando o disposto no Edital de licitação, não efetuando sua substituição ou correção no prazo determinado pela CONTRATANTE;
b.3.3) Cometer quaisquer outras irregularidades que acarretem prejuízos ao Município de Piracuruca-PI, ensejando a rescisão do Contrato ou frustração do processo licitatório;
b.3.4) Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
b.3.5) Demonstrar não possuir idoneidade para licitar e contratar com o Município de Piracuruca-PI, em virtude de atos ilícitos praticados;
b.3.6) Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham conhecimento em razão da execução deste Contrato, sem anuência prévia da CONTRATANTE.

C. M. DE PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

11.7. DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR E CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

a) A declaração de inidoneidade será proposta pelo *[agente responsável pelo acompanhamento da execução contratual]* a autoridade competente da CONTRATANTE se constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do Município de Piracuruca-PI, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízos ao Município de Piracuruca-PI ou aplicações sucessivas de outras sanções administrativas.

b) A declaração de inidoneidade implica proibição de Licitar ou Contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a autoridade competente da CONTRATANTE, depois de ressarcidos os prejuízos e decorrido o prazo de 05 (cinco) anos.

c) A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com toda a Administração Pública será aplicada à CONTRATADA nos casos em que:

c.1) tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

c.2) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

c.3) demonstrar não possuir idoneidade para licitar e contratar com o Município de Piracuruca-PI, em virtude de atos ilícitos praticados;

c.4) reproduzir, divulgar ou utilizar em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão de execução deste Contrato, sem consentimento prévio da CONTRATANTE, em caso de reincidência;

c.5) apresentar à CONTRATANTE qualquer documento falso, ou falsificado no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação, ou no curso da relação contratual;

c.6) praticar fato capitulado como crime pela Lei n° 8.666/93.

d) Independentemente das sanções a que se referem os parágrafos primeiro, segundo e terceiro, o licitante ou contratado está sujeita ao pagamento de indenização por perdas e danos, podendo ainda a CONTRATANTE propor que seja responsabilizada:

d.1) civilmente, nos termos do Código Civil;

d.2) perante os órgãos incumbidos de fiscalização das atividades contratadas ou do exercício profissional a elas pertinente;

d.3) criminalmente, na forma da legislação pertinente.

11.8. Nenhum pagamento será feito ao executor dos serviços que tenha sido multado, antes que tal penalidade seja descontada de seus haveres.

11.9. As sanções serão aplicadas pelo Titular da CONTRATANTE, facultada a defesa prévia da interessada, no respectivo processo no prazo de 05 (cinco) dias úteis, com exceção da declaração de inidoneidade, cujo prazo de defesa é de 10 (dez) dias da abertura de vista, conforme §3º do Art. 87 da Lei nº 8.666/93.

11.10. As multas administrativas previstas neste instrumento, não têm caráter compensatório e assim, o seu pagamento não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade por perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

11.11. As sanções previstas neste instrumento poderão ser relevadas na hipótese de caso fortuito e força maior, como tal definido na Lei Civil, devidamente comprovada perante o órgão solicitante da licitação.
11.12. As sanções pelo descumprimento das obrigações Contratuais estão previstas no Termo de Contrato, parte integrante deste Edital.

12. DA RESCISÃO

12.1. O Contrato a ser celebrado poderá ser rescindido:
I - Administrativamente, nos seguintes casos:

a) Não cumprimento de cláusulas contratuais, de especificações, dos detalhes executivos ou de prazos;
b) Cumprimento irregular de cláusulas contratuais, de especificações, dos detalhes executivos ou de prazos;
c) Lentidão no seu cumprimento, levando a CONTRATANTE a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;
d) Atraso injustificado no início das obras, serviços ou fornecimentos;
e) A paralisação das obras, dos serviços ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação a CONTRATANTE;
f) A Subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do licitante contratado a outrem, cessão ou transferência total ou parcial, bem como fusão, cisão ou incorporação do licitante contratado, não admitido previamente pela CONTRATANTE;
g) Desatendimento às determinações regulares das autoridades designadas para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como a de seus superiores;
h) Cometimento reiterado de faltas na execução do objeto contratado;
i) Decretação de falência ou a instauração de insolvência civil em condições que, a juízo da CONTRATANTE, ponham em risco a perfeita execução das obras e serviços;
j) Dissolução da sociedade CONTRATADA;
k) Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura do licitante contratado que, a juízo da CONTRATANTE, prejudique a execução do Contrato;
l) Razões de interesse do serviço público de alta relevância e amplo conhecimento,
justificadas e determinada pela CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo referente ao Contrato;
m) Supressão de obras e/ou serviços que acarretem modificações do valor inicial do Contrato além do limite imposto ao contratado;
n) Suspensão de sua execução, por ordem escrita da CONTRATANTE por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e

P. M. PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

contratualmente imprevistas desmobilizações. É assegurado ao licitante contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas, até que 20 seja normalizada a situação;
o) Atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela CONTRATANTE, em razão da execução do objeto do Contrato, ou parcelas destes, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao licitante contratado, o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;
p) Não liberação, pela CONTRATANTE, de área ou local para execução dos serviços, nos prazos contratuais, assegurado ao licitante contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;
q) Ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovado, que seja impeditivo da execução do Contrato.
r) Descumprimento do disposto no inciso V do Art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.
II - Amigavelmente pelas partes.
III - Judicialmente.

12.2. A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.
12.3. No caso de rescisão administrativa embasada em razões de interesse do serviço público, prevista nas letras "l", "m", "n", "o", "p" e "q", do inciso I sem que haja culpa do licitante contratado, este será ressarcido dos prejuízos que houver sofrido, regularmente comprovado, tendo ainda direito a:

I - Devolução da garantia prestada;
II - Pagamento devido pela execução do Contrato até a data da rescisão;
III - Pagamento do custo de desmobilização.

12.4. A rescisão administrativa elencadas nas alíneas "a", "b", "c", "d", "e", "f", "g", "h" "i", "j", "k" "l" e "q", poderá acarretar as seguintes consequências, aplicáveis segundo a ocorrência que a justificar, sem prejuízos das sanções previstas:

I - Assunção imediata do objeto do Contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da CONTRATANTE;
II - Ocupação e utilização nos termos da legislação vigente, do local, instalação,
equipamentos, material e pessoal empregados na execução do Contrato, necessário à sua continuidade, a serem devolvidos ou ressarcidos posteriormente, mediante avaliação na forma do inciso V do Art. 58, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;
III - execução de garantia contratual, para ressarcimento a CONTRATANTE dos valores das multas e indenizações a ela devidas;
IV - Retenção dos créditos decorrentes do Contrato até o limite dos prejuízos causados a CONTRATANTE.

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

12.5. A aplicação das medidas previstas nos incisos I e II do parágrafo anterior fica a critério da CONTRATANTE, que poderá dar continuidade às obras e/ou serviços por execução direta ou indireta.
12.6. O presente Contrato poderá ser rescindido, ainda, pela CONTRATANTE, se a CONTRATADA transferir a terceiros, no todo ou em parte, a execução das obras e/ou serviços contratados, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.
12.7. Não poderão ser invocados como motivo de força maior ou caso fortuito, senão aquele previsto no Art. 393 do Código Civil Brasileiro.
12.8. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

13. DA HOMOLOGAÇÃO DA ADJUDICAÇÃO E DA CONTRATAÇÃO

13.1. A execução dos serviços correspondentes ao objeto será adjudicada a empresa que tenha apresentado o **MENOR PREÇO**, depois de atendidas as condições deste certame.
13.2. Efetuada a classificação das propostas de preços, decididos os recursos, ou transcorrido o prazo sem sua interposição, o Presidente da Comissão de Licitação encaminhará o processo administrativo à autoridade competente, para, a seu critério, homologar o procedimento licitatório e adjudicar o seu objeto ao licitante classificado em primeiro lugar, com a oportuna convocação da adjudicatária para subscrever o Contrato, observando-se as condições estipuladas neste Edital.

13.3. O prazo de vigência do Contrato será de 12 **(doze) meses**, sendo prorrogado e admitido nos termos da Lei, a contar da data de assinatura, conforme estabelecido na **Minuta do Contrato - Cláusula Décima Quarta.**
13.4. A licitante vencedora será convocada para firmar o Contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da convocação, quando deverá indicar:

a) Nome, RG, CPF, endereço residencial, estado civil e nacionalidade do responsável pela assinatura do Contrato;
b) Número da conta corrente, da agência e do banco, em que será efetuado o pagamento.

13.5. Na hipótese da empresa vencedora se recusar a assinar o Contrato, a CONTRATANTE convocará a segunda empresa classificada e, assim, sucessivamente, na ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no **item 11 (DAS PENALIDADES).**
13.6. O presente Edital, o projeto básico, bem como a proposta da licitante, integrará o Contrato independentemente de transcrição.

14. DOS PRAZOS E CONDIÇÕES

14.1. **O prazo previsto para entrega da(s) obra(s) e/ou serviço(s) é de 12(doze) meses** corridos, contados do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

prorrogado mediante solicitação expressa, devidamente justificada e aceito pela CONTRATANTE, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
14.2. O Departamento competente emitirá a Ordem de Serviço em 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do Contrato assinado.
14.3. A CONTRATADA terá 03 (três) dias úteis para receber a Ordem de Serviço e iniciar o objeto do Contrato.

15. DA(S) GARANTIA(S) DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

15.1. A licitante vencedora prestará no **prazo de 10 (dez) dias úteis**, após a homologação do objeto deste certame, **Garantia de Execução Contratual, no percentual de 5% (cinco por cento)** do valor do Contrato, numa das seguintes modalidades: **seguro garantia, fiança bancária, caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública.**

15.2. Caso haja alteração de prazo do Contrato, a CONTRATADA se obriga a renovar a Caução de Garantia Integral do Contrato pelo mesmo período da alteração contratual, podendo ser observado às seguintes formas de Garantia:

a) **Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública**, devendo estes ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizados pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
b) Seguro garantia;
c) Fiança bancária.

15.3. Caso a licitante vencedora preste garantia por meio de fiança bancária deverá utilizar o modelo constante do **ANEXO III.**
15.4. O depósito da garantia referente à caução **em dinheiro** deverá ser feito em favor da **Prefeitura Municipal de Piracuruca-PI, na Agencia: 0252-6, Conta Corrente: 2.834-7, cujo comprovante de depósito/transferência deverá ser apresentado na Secretaria Municipal de Administração e Finanças da CONTRATANTE, que emitirá o respectivo recibo. Os interessados deverão apresentar o comprovante do recolhimento da garantia para obtenção do recibo, até as 14:00h do dia anterior à abertura da sessão.**
15.5. O depósito da garantia de execução contratual deverá ser entregue conforme instruções da entidade que originou o pedido da licitação.
15.6. Caso o valor global da proposta seja inferior a 80% (oitenta inteiros por cento) do menor valor a que se referem às alíneas "a" e "b" do §1º do artigo 48 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, será exigida, para assinatura do Contrato, prestação de garantia adicional, nos termos do §2º do Art. 48 da Lei retro citada.
15.7. **A Caução de Garantia Integral do Contrato prestada pelo adjudicatário dos serviços será liberada ou restituída pela CONTRATANTE à licitante no prazo de 60 (sessenta) dias após a execução integral do Contrato**. Quando tenha sido feita em dinheiro e desde que legalmente possível, a caução será atualizada

P. MUNICIPAL PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

monetariamente pelos índices oficiais da poupança e assim restituída mediante solicitação por escrito.
15.8. A "caução" e seus eventuais reforços responderão pelo inadimplemento das condições contratuais, pela não conclusão ou conclusão incompleta ou imperfeita dos serviços e pelas multas aplicadas, independentemente de outras cominações legais, quando for o caso.
15.9. Em caso de rescisão de Contrato, ou de interrupção dos serviços, não será devolvido o valor da "caução", a menos que a rescisão ou paralisação dos serviços decorra de acordo com a CONTRATANTE.
15.10. Ocorrendo rescisão do Contrato, por culpa da CONTRATADA, a CONTRATANTE imporá à CONTRATADA as penalidades legais e contratualmente previstas, exigindo, inclusive, indenização que deverá ser calculada de acordo com os prejuízos provocados pela inadimplência.
15.11. Sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA, previsto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, a Caução de Execução será restituída corrigida pelo índice oficial da poupança, se for o caso, após a aprovação das obras e/ou serviços pela CONTRATANTE, 60 (sessenta) dias após expedição do Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços uma vez verificado a perfeita execução dos mesmos.

16. DA EXECUÇÃO DO CONTRATO E FISCALIZAÇÃO

16.1. O Contrato deverá ser acompanhado e fiscalizado por um representante da CONTRATANTE especialmente designado.
16.2. O representante anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados.
16.3. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da fiscalização por parte do representante, deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.
16.4. O Contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato.
16.5. A inadimplência do Contrato, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferem à Administração Pública a responsabilidade do seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis, conforme prescreve o Art. 71, §1º da Lei nº 8.666/93, o entendimento do Supremo Tribunal Federal-STF consubstanciado na ADC 16 e inciso IV da Súmula nº 331 do Tribunal Superior do Trabalho-TST ficando condicionado à verificação caso a caso.
16.6. O Contrato poderá ser rescindido, pela CONTRATANTE, unilateralmente, por justa causa, quando a CONTRATADA deixar de cumprir obrigações trabalhistas previstas em lei, inclusive àquelas atinentes à segurança e saúde no trabalho.
16.7. A CONTRATADA deverá colocar no local da obra e/ou serviço **uma placa**, conforme modelo expedido pela CONTRATANTE, cuja despesa ficará a cargo da primeira.

16.8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

P. M. PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

a) Executar os serviços segundo as especificações aprovadas e de acordo com a melhor técnica cuidando, ainda, em adotar soluções técnicas que conduzam a economicidade dos serviços e a funcionalidade de seu resultado;
b) Eleger e prever técnicas e métodos construtivos dos serviços tão econômicos quanto possíveis, sem descuidar em nenhuma hipótese da segurança e qualidade da obra;
c) Manter, durante todo o período de realização dos serviços objeto do Contrato, as mesmas condições de capacitação técnica que apresentou ao participar da licitação de que resulta este Contrato, bem como as mesmas condições de habilitação;
d) Administrar com zelo e probidade a execução dos serviços, respeitando com absoluto rigor o orçamento aprovado e evitando a prática de atos e a adoção de medidas que resultem em elevação de custos dos serviços, inclusive no que respeita à arregimentação, seleção, contratação e administração de mão-de-obra necessária à realização dos serviços;
e) Atender prontamente às recomendações regulares da fiscalização;
f) Zelar pelos interesses da CONTRATANTE relativamente ao objeto do Contrato;
g) Substituir prontamente qualquer preposto, empregado ou pessoa que, a juízo da
fiscalização, seja inconveniente aos interesses da CONTRATANTE relativamente aos serviços;
h) Manter permanentemente nos locais de realização dos serviços um representante com plenos poderes para representar e obrigar a CONTRATADA frente à CONTRATANTE;
i) Executar o objeto deste Contrato de acordo com os projetos e especificações fornecidos pela CONTRATANTE e as normas aprovadas ou recomendados pela ABNT.
j) Adquirir e fornecer Equipamentos de Proteção Coletiva-EPC e Equipamentos de Proteção
Individual-EPI, a todos os empregados, bem como orientá-los quanto à necessidade e obrigatoriedade de seu uso em serviço;
k) A CONTRATADA responde solidariamente, no caso de subempreitada.
l) Manter a Regularidade Fiscal, inclusive do recolhimento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza-ISSQN ao município do local de Prestação do Serviço durante toda execução do Contrato;
m) Empregar, sempre que possível, materiais que visem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais reciclados, reutilizados e biodegradáveis e que reduzam o impacto ambiental;
n) Priorizar o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas;

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

o) Usar, obrigatoriamente, agregados reciclados nas obras e serviços de engenharia, sempre que existir a oferta desses agregados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.

16.10. A CONTRATADA estará, durante todo o período de execução deste Contrato, sujeita à fiscalização da CONTRATANTE, quer seja exercida por servidores do quadro da própria CONTRATANTE, quer por terceiros especialmente contratados para este fim.
16.11. As determinações da fiscalização obrigam a CONTRATADA, respeitados os limites deste Contrato e o orçamento aprovado, à elaboração de detalhamentos dos projetos e à realização de atividades específicas. Nos casos em que a CONTRATADA não concordar com as recomendações ou ordens da fiscalização, delas poderá recorrer ao titular da CONTRATANTE, tendo este recurso efeito suspensivo da ordem fiscal.

16.12. SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

1) Disponibilizar o local das obras ou serviços, quando for o caso;
2) Aprovar as medições em tempo hábil;
3) Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, conforme estabelecido na cláusula sétima deste Contrato;
4) Designar um representante para acompanhar e fiscalizar a execução deste Contrato;
5) Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do Contrato;
6) Reter os tributos e contribuições sobre os pagamentos mensalmente efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação;
7) Aplicar penalidades, conforme o caso.

17. DA SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO CONTRATUAL

17.1. A CONTRATADA somente poderá subcontratar ou por qualquer forma transferir a execução de partes do Contrato para terceiros, mediante autorização prévia da CONTRATANTE, a qual será obrigatoriamente precedida de verificação da capacidade do terceiro a quem deva ser transferida parte dos serviços, fazendo-se tal verificação pela apresentação dos mesmos documentos exigidos para habilitação na licitação de que decorre o Contrato.
17.2. Ainda que a pretendente a subcontratação apresente os documentos referidos no subitem anterior e mesmo que demonstre aptidão para execução da parte do objeto do Contrato que pretenda tomar a seu cargo, não estará a CONTRATANTE obrigada a autorizar a subcontratação.
17.3. Quando a subcontratação for concedida pela CONTRATANTE, obriga-se o licitante a celebrar o Contrato com terceiro, nos termos do Contrato original firmado com a CONTRATANTE, sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade, não podendo ultrapassar 30% (trinta) por cento do objeto contratado, na forma determinada pela CONTRATANTE.

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

17.4. A subcontratação de que trata este item do Edital não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a Prefeitura Municipal de Piracuruca-PI-PMT quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado. Estado do Piauí Prefeitura Municipal de Piracuruca-PI.

18. DO RECEBIMENTO DA OBRA

18.1. A fiscalização receberá após a constatação de que a obra e/ou serviços está de acordo com o Contratado:

a) **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do Contratado;
b) **Definitivamente**, por servidor ou Comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no artigo 69, da Lei nº 8.666/93.

18.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra objeto da licitação que originou o presente Contrato, e nem ético profissional pela perfeita execução do mesmo, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo Contrato.

19. DO PAGAMENTO

19.1. O pagamento será realizado **em parcelas de acordo com medições feito a cada período**, conforme Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATANTE.
19.2 O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução da obra e/ou serviços contratados e apresentação de seus efeitos ou resultados nos termos estabelecidos nos documentos da licitação, em especial no Cronograma Físico-Financeiro.
19.3. O pagamento da obra e/ou serviços será feito em moeda legal e corrente no país através de ordem bancária em parcelas compatíveis com o cronograma físico e financeiro, contra a efetiva execução e apresentação de seus efeitos, tudo previamente atestado pelo setor competente, em consonância com o Sistema Integrado de Administração Financeira dos Estados e Municípios- SIAFEM, mediante apresentação dos seguintes documentos:

a) Notas Fiscais de Serviços/Fatura;
b) Cópias das Guias da Previdência Social-GPS e de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviços-FGTS, devidamente quitado, relativo ao mês da última competência vencida;

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

c) Prova de Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual, Municipal, Seguridade Social, FGTS, conforme dispõe o Art.29, III, da Lei nº 8.666/93 e o Tribunal de Contas da União (Decisão 705/94-Plenário);
d) Outros documentos relativos à prova de cumprimento dos encargos previdenciários e trabalhistas pela CONTRATADA, nas hipóteses em que a Administração houver por necessário ou conveniente exigi-los.

19.4. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe caiba, sendo que a referida obrigação pendente poderá ser descontada do pagamento devido pela CONTRATANTE, pagando-se, então, apenas o saldo, se houver.
19.5. Serão retidos na fonte os demais tributos e contribuições sobre os pagamentos mensalmente efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação.
19.6. Caso a execução da obra e/ou serviços se estenda por mais de um ano, os preços da proposta vencedora poderão ser reajustados segundo Índice Nacional de Custo da Construção INCC a cada período anual.

20. DO REAJUSTE DE PREÇOS

20.1. **Os preços contratuais propostos serão irreajustáveis pelo período de 01 (um) ano** a contar da data de apresentação das Propostas de Preços, conforme estabelece a Lei no 10.192, de 14/02/2001.
20.1.1. O reajustamento somente será admitido se, após prorrogação, a vigência do ajuste for superior a 12 (doze) meses, em atendimento aos termos do artigo 2º da Lei nº 10.192, de 14/02/2001, ou seja, nos Contratos de prazo inferior a um ano.
20.2. Caso o período de execução do Contrato exceda a um ano, contado a partir da data de apresentação das Propostas na licitação, os preços serão reajustados, respeitadas as normas contratuais, pela seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - Io}{Io} \right]$$

Sendo:
R = Valor do reajuste procurado;
V = Valor contratual dos serviços a ser reajustado;
Io= Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, *pro rata dia*;
I = Índice relativo à data do reajuste, *pro rata dia*.

20.3. O índice de reajuste empregado na referida fórmula será o Índice Nacional de Custo da Construção-INCC, **Serviços de Engenharia, Coluna 35,** calculado e publicado pela Fundação Getúlio Vargas na revista Conjuntura Econômica;
20.4. Tendo em vista que o Contrato será celebrado no regime de empreitada conforme estabelecido na Minuta de Contrato, a partir do reajustamento dos preços a empresa contratada passará a apresentar, para cada pagamento que pretenda

P. MUN. PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

receber, duas Faturas sendo uma aos preços originais contratados e a segunda composta apenas pelo reajustamento devido, que será calculado multiplicando-se o valor da primeira fatura pelo fator de reajuste - F - calculado nos termos do subitem anterior deste Edital.
20.5. Os serviços deverão ser executados rigorosamente dentro das especificações estabelecidas neste Edital e demais anexos, sendo que a inobservância desta condição implicará recusa, com a aplicação das penalidades Contratuais.
20.6. Caso a licitante se recuse a executar a obra e/ou serviços propostos ou venha a fazê-lo fora das especificações estabelecidas, a CONTRATANTE, poderá, independentemente de qualquer aviso ou notificação, rescindir o Contrato e optar pela convocação dos demais licitantes na ordem de classificação.

21. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1. **Fica assegurada a Secretaria Municipal de Administração,** sem que caiba às licitantes qualquer tipo de reclamação ou indenização, o direito de:
21.1.1. Adiar a data de abertura das propostas, dando conhecimento aos interessados, notificando-se, por escrito, às licitantes que já tenham retirado o Edital, com a antecedência de pelo menos 24 (vinte e quatro) horas, antes da licitação.
21.1.2. Anular ou revogar, a presente licitação, a qualquer tempo, desde que ocorrentes as hipóteses de ilegalidade ou interesse público decorrente de fato impeditivo devidamente comprovado, dando ciência aos interessados mediante fac-símile ou e-mail a ser confirmado por carta registrada.
21.1.3. Alterar as condições deste Edital, do Projeto Básico ou qualquer documento pertinente a esta licitação, fixando novo prazo para a abertura das propostas, a contar da publicação das alterações.
21.2. A participação nesta licitação implicará aceitação e integral e irretratável das normas do Edital e do Projeto Executivo, bem como na observância dos preceitos legais e regulamentares, ressalvados o direito de impugnação e recurso.
21.3. O Foro para solucionar os litígios decorrentes deste Edital é o desta Cidade de Piracuruca-PI, Estado do Piauí.
21.4. Caso existam divergências entre o Edital e os Anexos que o integram, prevalecem os termos do Edital.
21.5. Este Edital e seus elementos constitutivos encontram-se disponíveis no sítio do TCE-PI (www.tce.pi.gov.br).
21.5.1. A Comissão Permanente de Licitação não se responsabilizará pelos Editais, possíveis planilhas, formulários e demais informações, obtidos ou conhecidos de forma ou em local diverso do disposto no subitem anterior.
.21.7. É facultado à Comissão Permanente de Licitação, em qualquer fase desta licitação, promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo desta licitação.
21.8. Integram o presente Edital, como se nele estivessem transcritos, os seguintes

PREFEITURA PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

ANEXOS:

I - Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Composições do BDI e dos Encargos Sociais (ES);
II - Declaração (modelo);
III - Garantia de Execução Contratual (modelo);
IV - Especificação(ões)técnica(s), Memorial Descritivo e Termo de Referência;
V – Projetos; Placa
VI - Minuta de Contrato

Piracuruca-PI(PI), 15 de março de 2019.

Oziel da Silva Celestino
Presidente da Comissão Permanente de Licitação

VISTO:

Manoel Francisco da Silva
Secretário Municipal de Administração

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

ANEXO II: DECLARAÇÃO (Modelo)

(Em papel timbrado da empresa)

CONCORRÊNCIA Nº ...../201X

(Local e Data)
Atendendo as exigências da Concorrência em epígrafe, declaramos expressamente que:

1. Aceitamos e concordamos integralmente e sem qualquer restrição com as condições dessa licitação, expressas no Edital e todos os seus Anexos.

2. Não existe nenhum fato superveniente para nossa habilitação, nem estamos impedidos de licitar, contratar ou transacionar com o Poder Público ou qualquer de seus órgãos descentralizados, nem fomos declarados inidôneos por qualquer órgão Federal, Estadual, Municipal ou Concessionária de energia elétrica e/ou água.

3. Entre os nossos dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis técnicos e demais profissionais, não figuram empregados da Prefeitura Municipal de Piracuruca-PI, nem da empresa CONTRATANTE ou outro órgão ou entidade a ela vinculada.

4.Temos pleno conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços.

5. Não possuir, no quadro pessoal, empregado(s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e qualquer empregado menor de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988.

6.Cumprir as normas de Segurança e Medicina do Trabalho, constantes da Consolidação das Leis do Trabalho, da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e de outras disposições acerca da matéria.

7. Manteremos válida a nossa Proposta pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, a contar da data da sua apresentação e abertura.

Atenciosamente,
Assinatura do Representante Legal

Nome:
Cargo:
CPF(MF) nº

PIRACURUCA-PI
Folhas
Rubrica

ANEXO III: GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL (Modelo)

À (Contratante)

CONSIDERANDO que ***(nome da CONTRATADA)***, doravante denominada **"CONTRATADA",** compromete-se, conforme Contrato nº. _____/20___ , datado de ___ de _____ de 20 __, a executar as obras (***breve descrição das obras)*** nele descritos;

CONSIDERANDO que ficou estabelecido no Edital que a **CONTRATADA** deverá apresentar comprovante de Garantia de Execução Contratual no valor especificado no Contrato; e

CONSIDERANDO que concordamos em dar esta garantia da **CONTRATADA**.

DECLARAMOS nossa condição de fiador, sem benefício de ordem, em conformidade com o disposto nos artigos 1.491, 1.500 e 1.503 do Código Civil Brasileiro e dos artigos 261 e 262 do Código Comercial, perante (***qualificar a CONTRATANTE***), pela **CONTRATADA**, até a soma de (***valor da garantia em algarismos e por extenso***), comprometendo-nos pelo presente documento a pagar, mediante solicitação da **CONTRATANTE**, por escrito, declarando a inadimplência da **CONTRATADA**, com cumprimento de suas obrigações contratuais, e sem contraditar a quantia, até o limite de (***valor da garantia***), como acima mencionado, dispensada a apresentação de provas ou razões quanto ao valor especificado na sua solicitação.

ATESTAMOS que esta fiança não é gratuita e está regularmente contabilizada, satisfazendo as formalidades exigíveis, em especial a legislação bancária e demais resoluções, instruções e circulares do Banco Central do Brasil, achando-se os signatários devidamente autorizados à prática deste ato.

Esta garantia terá validade até 30 (trinta) dias após a vigência do Contrato, conforme as condições estabelecidas.

(Local e Data)
(Assinatura do representante do Banco)
(Testemunha)
(Chancela)

PIRACURUCA-PI
Folhas
Rubrica

ANEXO VII- MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N.º ...../201X

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA ....., QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO, A CONTRATANTE ....., E DO OUTRO, COMO CONTRATADA A EMPRESA .....

A CONTRATANTE, situada na Rua ....., n° ....., bairro....., CEP n°....., CNPJ(MF) Nº ...../000..... neste ato representado por seu Titular, ..., brasileiro, casado, residente e domiciliado em Piracuruca-PI à Rua ....., nº ....., bairro ....., portador da carteira de identidade n° ..... e do CPF(MF) n° ....., doravante chamado **CONTRATANTE**, e de outro lado, a empresa ....., com sede e foro na cidade de ,....., Estado do ....., estabelecida à ....., nº ....., inscrita no CNPJ (MF) sob o nº ..... e Inscrição Estadual nº....., aqui representada por seu ....., (inserir cargo, nome completo, nacionalidade, estado civil, profissão, CPF(MF) e nº do R.G. e endereço do representante), doravante chamada **CONTRATADA**, tendo em vista a homologação, pela **CONTRATANTE**, da CONCORRÊNCIA Nº ...../201Xconforme despacho exarado no Processo Administrativo nº .04x-xxx/201X, e o que mais consta do citado Processo Administrativo que passa a fazer parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição, em conformidade com as normas da Lei nº 8.666, de 21/06/93, com as alterações nela introduzidas até a presente data, as quais submetem as partes para todos os efeitos, têm justo e acordado celebrar o presente Contrato, conduzido sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, regendo-se a contratação pelo fixado nas cláusulas seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DOS DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O CONTRATO

São partes complementares deste Contrato, independentemente de transcrição, o Processo da Concorrência nº ...../201X, a proposta apresentada pela Contratada, seus anexos, os detalhes executivos, especificações técnicas, despachos e pareceres que o encorpam.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO DO CONTRATO

Constitui objeto do presente Edital a contratação de empresa ESPECIALIZADA PARA A CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA E AMPLIAÇÃO DE PÁTIO COBERTO, NA ESCOLA MUNICIPAL POETA DA COSTA E SILVA, ZONA NORTE DO MUNICÍPIO DE PIRACURUCA-PI – PI, executando os serviços de acordo com os elementos técnicos constantes do processo da licitação de que decorre este Contrato, Processo nº ...../201X.

CLÁUSULA TERCEIRA - DA APARELHAGEM E DO MATERIAL NECESSÁRIO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A aparelhagem e o material necessários à execução dos trabalhos serão de responsabilidade e ônus exclusivamente da CONTRATADA, ficando estabelecido que a CONTRATANTE não emprestará nem fornecerá quaisquer ferramentas, aparelhos ou veículos.

CLÁUSULA QUARTA - DAS NORMAS E ESPECIFICAÇÕES DOS BENS E DA EXECUÇÃO

As obras e/ou serviços ora contratados obedecem às especificações as quais fazem parte integrante do Edital da Concorrência nº...../201X, reservado a CONTRATANTE o direito de rejeitar as obras ou serviços que não estiverem de acordo com as referidas especificações, sem que caiba à CONTRATADO direito a qualquer reclamação ou indenização.

CLÁUSULA QUINTA - DA APROVAÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA declara conhecer perfeita e integralmente, as especificações e demais elementos técnicos referentes à execução dos serviços. Declara, ainda, que conhece perfeitamente todas as condições e locais de execução dos serviços, tudo o que foi previamente considerado quando da elaboração da proposta que apresentou na licitação de que decorre este Contrato, em razão do que declara que nos preços propostos estão incluídos todos os custos, despesas e encargos que terá que suportar representando àqueles preços a única contraprestação que lhe será devida pela CONTRATANTE pela realização do objeto deste Contrato.

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

§1º- O representante da CONTRATADA, acima identificado, declara sob as penas da lei que dispõe de poderes suficientes à celebração deste Contrato e para obrigar de pleno direito à mesma CONTRATADA. Assim sendo, os termos deste Contrato obrigam as partes de pleno direito.

§2º - A CONTRATANTE, através de seus responsáveis técnicos, representantes, equipes ou grupos de trabalho, aprovará os serviços de forma a fazer cumprir rigorosamente os detalhes executivos, as especificações, os prazos, as condições do Edital, a PROPOSTA DE PREÇOS e as disposições do Contrato.

CLÁUSULA SEXTA - DAS ALTERAÇÕES DOS DETALHES EXECUTIVOS

A CONTRATANTE se reserva o direito de, em qualquer fase ou ocasião, fazer alterações nos detalhes executivos, seja reduzindo ou aumentando o volume de serviços das obras, na forma prevista na lei.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO VALOR DO CONTRATO

O valor deste Contrato é de **R$ ..... (.....)**, que representa o montante da proposta da CONTRATADA, baseada nas planilhas de quantitativos que acompanham o Edital e multiplicado pelos respectivos preços unitários.

§1º - Nos preços unitários estão incluídos todos os custos de transporte, carga e descarga de materiais, despesas de materiais, despesas de execução, mão-de-obra, leis, encargos sociais, tributos, lucros e quaisquer encargos que incidam ou venham a incidir sobre os serviços, bem como despesas de conservação até o seu recebimento definitivo pela CONTRATANTE.

§2º -Fica condicionado que a assinatura do Contrato e a expedição da Ordem de Serviço (OS) dependerão da liberação dos recursos, caso o(s) objeto(s) licitado(s) seja oriundo de Convênios com o Governo Federal.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA se obriga a:

1) Executar os serviços segundo as especificações aprovadas e de acordo com a melhor técnica cuidando, ainda, em adotar soluções técnicas que conduzam a economicidade dos serviços e a funcionalidade de seu resultado;

2) Eleger e prever técnicas e métodos construtivos dos serviços tão econômicos quanto possíveis, sem descuidar em nenhuma hipótese da segurança e qualidade da obra;

3) Manter, durante todo o período de realização dos serviços objeto do Contrato, as mesmas condições de capacitação técnica que apresentou ao participar da licitação de que resulta este Contrato, bem como as mesmas condições de habilitação;

4) Administrar com zelo e probidade a execução dos serviços, respeitando com absoluto rigor o orçamento aprovado e evitando a prática de atos e a adoção de medidas que resultem em elevação de custos dos serviços, inclusive no que respeita à arregimentação, seleção, contratação e administração de mão-de-obra necessária à realização dos serviços;

5) Atender prontamente às recomendações regulares da fiscalização;

6) Zelar pelos interesses da CONTRATANTE relativamente ao objeto do Contrato;

7) Substituir prontamente qualquer preposto, empregado ou pessoa que, a juízo da fiscalização, seja inconveniente aos interesses da CONTRATANTE relativamente aos serviços;

8) Manter permanentemente nos locais de realização dos serviços um representante com plenos poderes para representar e obrigar a CONTRATADA frente à CONTRATANTE;

9) Executar o objeto deste Contrato de acordo com os projetos e especificações fornecidos pela CONTRATANTE e as normas aprovadas ou recomendados pela ABNT.

10) Adquirir e fornecer Equipamentos de Proteção Coletiva-EPC e Equipamentos de Proteção Individual-EPI, a todos os empregados, bem como orientá-los quanto à necessidade e obrigatoriedade de seu uso em serviço;

11) A CONTRATADA responde solidariamente, no caso de subempreitada.

12) Manter a Regularidade Fiscal, inclusive do recolhimento do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza-ISSQN ao Município do local de Prestação do Serviço durante toda execução do Contrato.

13) Empregar, sempre que possível, materiais que visem à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais reciclados, reutilizados e biodegradáveis e que reduzam o impacto ambiental;

14) Priorizar o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas;

15) Usar, obrigatoriamente, agregados reciclados nas obras e serviços de engenharia, sempre que existir a oferta desses agregados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

§1º - A CONTRATADA estará, durante todo o período de execução deste Contrato, sujeita à fiscalização da CONTRATANTE, quer seja exercida por servidores do quadro da própria CONTRATANTE, quer por terceiros especialmente contratados para este fim.

§2º - As determinações da fiscalização obrigam a CONTRATADA, respeitados os limites deste Contrato e o orçamento aprovado, à elaboração de detalhamentos dos projetos e à realização de atividades específicas. Nos casos em que a CONTRATADA não concordar com as recomendações ou ordens da fiscalização, delas poderá recorrer ao titular da CONTRATANTE, tendo este recurso efeito suspensivo da ordem fiscal.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A CONTRATANTE se obriga a:

1) Disponibilizar o local das obras, quando for o caso;
2) Aprovar as medições em tempo hábil;
3) Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, conforme estabelecido na cláusula sétima deste Contrato;
4) Designar um representante para acompanhar e fiscalizar a execução deste Contrato;
5) Notificar a CONTRATADA, imediatamente, sobre as faltas e defeitos observados na execução do Contrato;
6) Reter os tributos e contribuições sobre os pagamentos mensalmente efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação;
7) Aplicar penalidades, conforme o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes da execução da(s) obra(s) e/ou serviço(s), objeto desta licitação correrão à conta orçamentária de 2019 e exercícios seguintes, a saber: **Classificação Orçamentária**: xxxxx – Manutenção e Apoio ao Escolar nas Escolas de Ensino Fundamental; **Elemento de Despesa**: xxxxxx - Obras e Instalações; **Fonte de Recursos (FR)**: xxxxx0 – Recursos Próprios PMP.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

O pagamento do preço contratual deverá guardar estreita relação com a execução dos serviços contratados e apresentação de seus efeitos ou resultados nos termos estabelecidos nos documentos da licitação em especial no **Cronograma Físico-Financeiro**.

§1º - Os pagamentos dos serviços serão em **parcelas de acordo coma as medições feitas a cada período,** através da CONTRATANTE, em moeda legal e corrente no País, através de ordem bancária em parcelas **compatíveis com o Cronograma Físico-Financeiro**, contra a efetiva execução dos serviços e apresentação de seus efeitos, tudo previamente atestado pelo setor competente da CONTRATANTE, em consonância com o Sistema Integrado de Administração Financeira dos Estados e Municípios-SIAFEM, mediante apresentação dos seguintes documentos:

I - Notas Fiscais de Serviços/Fatura;

II - Cópias das Guias da Previdência Social-GPS e de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço-FGTS, devidamente quitado, relativo ao mês da última competência vencida;

III - Prova de Regularidade com as Fazendas Federal, Estadual, Municipal, Seguridade Social, FGTS, conforme dispõe o Art. 29, III, da Lei nº 8.666/93 e o Tribunal de Contas da União (Decisão 705/94-Plenário);

IV - Outros documentos relativos à prova de cumprimento dos encargos previdenciários e trabalhistas pela CONTRATADA, nas hipóteses em que a Administração houver por necessário ou conveniente exigi-los.

§2º - A CONTRATADA poderá apresentar a CONTRATANTE para pagamento, fatura ou documento equivalente. Recebida, a fatura ou cobrança será examinada pela CONTRATANTE durante, no máximo, 10 (dez) dias. No exame a CONTRATANTE, preliminarmente, verificará e certificará a efetiva execução dos serviços indicados na fatura e a regular entrega de seus efeitos. Estando tudo em ordem, o pagamento será feito em até 20 (vinte) dias contados do vencimento do prazo de exame da fatura, sem nenhum acréscimo ou agregado financeiro. Havendo correção a fazer, caso o pagamento seja efetuado a partir do 15º (décimo quinto) dia após o vencimento, a fatura retificada ou ajustada será processada como nova fatura, quanto aos prazos aqui estabelecidos.

§3º - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe caiba, sem prejuízo do que a referida obrigação pendente poderá ser descontada do pagamento devido pela CONTRATANTE, pagando-se então, apenas o saldo, se houver.

§4º - Serão retidos na fonte os demais tributos e contribuições sobre os pagamentos mensalmente

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

efetuados, utilizando-se as alíquotas previstas para cada tipo de serviço, conforme legislação.
§5º - Havendo atraso no pagamento, a CONTRATADA terá direito à percepção de juros à taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculado *pro rata dia*. Não haverá atualização monetária em decorrência de atraso no pagamento, a menos que este seja superior a um ano.
§6º - Caso a execução dos serviços se estenda por mais de um ano, os preços da proposta vencedora poderão ser reajustados segundo índice que reflita o incremento de custos setoriais da CONTRATADA, a cada período anual, conforme fixado na cláusula referente a reajustamento de preço.
§7º - A primeira fatura a ser paga deverá estar acompanhada da ART expedida pelo CREA da região onde estarão sendo executados as obras e serviços, comprovando o registro do Contrato naquele Conselho.
§8º - Todos os pagamentos devidos à CONTRATADA considerar-se-ão feitos, de pleno direito, quando os valores respectivos sejam depositados na **Conta Corrente** ....., mantida pela CONTRATADA junto ao **Banco** ....., **Agência** ....., valendo a CONTRATANTE como comprovantes de pagamento e como instrumento de quitação, os recibos dos depósitos ou transferências bancárias.
§9º - A inadimplência do Contrato, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferem à Administração Pública a responsabilidade do seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis, conforme prescreve o Art.71, §1º da Lei nº 8.666/93, o entendimento do STF consubstanciado na ADC 16 e inciso IV da Súmula 331 do TST ficando condicionado à verificação caso a caso.
§10º - O Contrato poderá ser rescindido, pela **CONTRATANTE**, unilateralmente, por justa causa, quando a **CONTRATADA** deixar de cumprir obrigações trabalhistas previstas em lei, inclusive àquelas atinentes à segurança e saúde do trabalho.
§11º - Serviços Extras:
a) Os serviços extras por ventura existentes serão pagos na proporção que forem sendo executados, cujos preços unitários serão iguais aos preços da proposta da empresa vencedora;
b) Caso haja serviços extras, não previstos na proposta vencedora, estes serão fixados mediante acordo, entre as partes, respeitados os limites estabelecidos no Artigo 65, §1º, da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

12.1. Os **preços contratuais propostos serão irreajustáveis pelo período de 01 (um) ano** a contar da data de apresentação das Propostas de Preços, conforme estabelece a Lei nº 10.192, de 14/02/2001.

12.1.1. O reajustamento somente será admitido se, após prorrogação, a vigência do ajuste for superior a 12 (doze) meses, em atendimento aos termos do artigo 2º da Lei nº 10.192, de 14/02/2001, ou seja, nos contratos de prazo inferior a um ano.
12.2. Caso o período de execução do contrato exceda a um ano, contado a partir da data de apresentação das propostas na licitação, os preços serão reajustados, respeitadas as normas contratuais, pela seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - Io}{Io} \right]$$

Onde:
R = Valor do reajuste procurado;
V = Valor contratual dos serviços a ser reajustado;
Io= Índice inicial - refere-se ao índice de custos do mês correspondente à data fixada para entrega da proposta, *pro rata dia*;
I = Índice relativo à data do reajuste, *pro rata dia*.
12.3. O índice de reajuste empregado na fórmula acima será o Índice Nacional de Custo da Construção-INCC, **Serviços de Engenharia**, **Coluna 35**, calculado e publicado pela Fundação Getúlio Vargas na revista Conjuntura Econômica;
12.4. Tendo em vista que o Contrato será celebrado no regime de empreitada conforme estabelecido na Minuta de Contrato, a partir do reajustamento dos preços a empresa contratada passará a apresentar, para cada pagamento que pretenda receber, duas Faturas sendo uma aos preços originais contratados e a segunda composta apenas pelo reajustamento devido, que será calculado multiplicando-se o valor da primeira fatura pelo fator de reajuste - F - calculado nos termos do **subitem 12.2** deste Edital.

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

12.5. Os serviços deverão ser executados rigorosamente dentro das especificações estabelecidas neste Edital e demais anexos, sendo que a inobservância desta condição implicará recusa, com a aplicação das penalidades Contratuais.
12.6. Caso a licitante se recuse a executar a obra e/ou serviços propostos ou venha a fazê-lo fora das especificações estabelecidas, a CONTRATANTE, poderá, independentemente de qualquer aviso ou notificação, rescindir o Contrato e optar pela convocação dos demais licitantes na ordem de classificação.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS TRIBUTOS

Todos os tributos que incidirem ou vierem a incidir sobre este Contrato ou sobre os serviços contratados, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA e deverão ser pagos nas épocas devidas.
Parágrafo Único - No caso de criação de novos tributos ou alteração nas alíquotas de tributos existentes, os preços sobre os quais incidirem esses tributos será revisto a partir da época em que ocorrer a alteração da legislação tributária, aumentando-se ou reduzindo-se aqueles preços da maneira apropriada.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS PRAZOS

O prazo previsto para entrega da obra e/ou serviços é 180 (cento e oitenta) dias, contados do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado mediante solicitação expressa, devidamente justificada e aceito pela CONTRATANTE, nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
II. O presente **Contrato terá vigência de 285 (duzentos e oitenta e cinco) dias** a contar da data da sua assinatura, o qual corresponde à soma do Prazo de Execução das obras e/ou serviços (90 dias); mais o Prazo para Recebimento Provisório das obras e/ou serviços (15 dias) contados da comunicação escrita do Contratado); mais o Prazo para Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços (90 dias contados do recebimento provisório).
§1º - Os prazos poderão ser prorrogados, mantidas as demais cláusulas do Contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, de conformidade com o disposto no §1º do Art. 57, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, desde que justificado por escrito e devidamente aprovado pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL

A CONTRATADA assume inteira responsabilidade profissional pela execução das obras e/ou serviços contratados, obrigando-se, ainda a comunicar a CONTRATANTE, a designação do dirigente técnico, cabendo a esse a responsabilidade total de agir em nome da CONTRATADA, acumulando, se for o caso, as responsabilidades administrativas decorrentes, bem como comunicar previamente todas as substituições que vier a operar em sua equipe técnica alocada aos trabalhos objeto do presente Contrato.
Parágrafo Único - A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA RESPONSABILIDADE CIVIL

A CONTRATADA assume inteira responsabilidade por danos e prejuízos causados a CONTRATANTE ou a terceiros na execução das obras e/ou serviços ora contratados, inclusive acidentes, mortes, perdas ou destruições, parciais ou totais, a pessoas, materiais ou coisas, isentando a CONTRATANTE de todas as reclamações que possam surgir em consequência deste Contrato, ainda que tais reclamações resultem de atos de prepostos seus ou de quaisquer pessoas físicas ou jurídicas empregadas na execução dos trabalhos.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

A CONTRATADA obriga-se a adotar todas as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros em consequência da execução dos trabalhos. Será de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a obrigação de reparar os prejuízos que vier a causar, quaisquer que tenham sido as medidas preventivas adotadas.
§1º - A CONTRATADA será única, integral e exclusivo responsável em qualquer caso por todos os prejuízos, de qualquer natureza, que causar a CONTRATANTE ou, ainda, a terceiros, em decorrência da execução das obras e/ou serviços objeto do Contrato, respondendo por si e por seus sucessores.
§2º - A CONTRATADA será, também, responsável por todos os ônus ou obrigações concernentes a legislações sociais, trabalhistas, fiscais, securitárias ou previdenciária, bem como todas as despesas decorrentes da execução de eventuais trabalhos em horários extraordinários (diurno ou noturno), inclusive despesas com instalações e equipamento necessários às obras e/ou serviços e, em resumo,

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

todos os gastos e encargos de material e mão-de-obra necessários à completa realização do objeto do Contrato e sua entrega perfeitamente concluída.

§3º - A CONTRATADA deverá:

1) Providenciar, às suas expensas, cópias dos elementos que venham a ser necessário à assinatura do Contrato, como também no decorrer da execução das obras e serviços;

2) Registrar o Contrato no CREA e apresentar, à FISCALIZAÇÃO, o comprovante de pagamento da "Anotação de Responsabilidade Técnica";

3) Responsabilizar-se pela efetivação de seguros para garantia de pessoas e bens;

4) Fornecer e colocar no Canteiro de Obras as placas ou outras formas de divulgação das fontes de financiamento e de coordenação das obras e serviços, conforme modelos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO;

5) Manter permanentemente no local das obras e serviços, equipe técnica composta de profissionais habilitados e de capacidade comprovada, que assume perante a FISCALIZAÇÃO a Responsabilidade Técnica pelas obras e serviços, até a entrega definitiva do objeto do Contrato, inclusive com poderes para deliberar determinações de emergência caso se tornem necessárias;

6) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção das obras e/ou serviços em qualquer dia ou hora, prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa;

7) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, no sentido de garantir a salubridade e segurança no canteiro de obras e serviços;

8) Quando, por motivo de força maior, houver necessidade de aplicação de material "similar" ao especificado, submeter, previamente e por escrito à FISCALIZAÇÃO, a pretendida substituição;

9) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, os defeitos ou incorreções verificadas nas obras ou serviços, resultantes de execução irregular, do emprego de materiais inadequados ou não correspondentes às especificações.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

Alterações do Contrato original que venham a ser necessária serão incorporadas ao Contrato durante sua vigência, mediante Termos Aditivos com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - **Unilateralmente pela CONTRATANTE**:

a. Quando, por sua iniciativa, houver modificações dos detalhes executivos ou das especificações, para melhor adequação técnica do objeto;

b. Quando necessária à modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto até o limite permitido na forma do artigo 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, do valor inicial do Contrato ou instrumento equivalente.

II - **por acordo entre as partes**:

a. Quando houver a substituição de garantia de execução, por deliberação conjunta das partes;

b. Quando necessária à modificação do regime de execução, em fase de verificação técnica de inaplicabilidade dos termos do Contrato original;

c. Quando necessária à modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstância superveniente, mantido o valor inicial atualizado, vedada à antecipação do pagamento com relação ao Cronograma Financeiro fixado, sem correspondente contraprestação da execução do objeto.

§1º - Os serviços adicionais cujos preços unitários não são contemplados na Proposta inicial serão fixados mediante acordo entre as partes, respeitando os limites estabelecidos na letra "b", do inciso I.

§2º - No caso de supressão de parte do objeto do Contrato, se a CONTRATADA já houver adquirido os materiais, ou se já os tiver adquirido e posto nos locais de trabalhos, este deverão ser pagos pelos custos de aquisição, transporte e outros regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos, eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

§3º - Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos após a data de apresentação da PROPOSTA DE PREÇOS, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão na revisão desses, para mais ou para menos, conforme o caso.

§4º - Em havendo alteração unilateral do Contrato que aumente os encargos da CONTRATADA, a CONTRATANTE deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio Econômico-Financeiro inicial.

§5º - A CONTRATADA se obriga a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizeram necessários na contratação, na forma do artigo 65, §1º da Lei nº 8.666/93, do valor inicial do Contrato.

§6º - Durante todo o período de execução do Contrato será exercida estrita observância ao equilíbrio dos preços fixados no neste Contrato em relação à vantagem originalmente ofertada pela empresa vencedora, de forma a evitar que, por meio de termos aditivos futuros, o acréscimo de itens com preços

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

supervalorizados ou eventualmente a supressão ou modificação de itens com preços depreciados viole princípios administrativos.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO da execução das obras e/ou serviços será feita pela CONTRATANTE, através de seus representantes, equipes ou grupos de trabalho, de forma a fazer cumprir rigorosamente os detalhes executivos, as especificações, os prazos, as condições do Edital, a PROPOSTA DE PREÇOS e as disposições do Contrato.

§1º - Fica reservado à FISCALIZAÇÃO o direito e a autoridade para resolver, no Canteiro de Obras, todo e qualquer caso singular, duvidoso ou omisso não previsto no Edital, nas Especificações, nos Detalhes Executivos, nas Leis, nas Normas da CONTRATANTE, nos Regulamentos e em tudo mais que, de qualquer forma, se relacione, direta ou indiretamente, com as obras e/ou serviços em questão e seus complementos, ouvida a autoridade do órgão.

§2º - Compete, ainda, especificamente à FISCALIZAÇÃO:

a) Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para a sua retirada da obra;

b) Exigir a substituição de técnico, mestre ou operário que não responda técnica e disciplinarmente às necessidades da obra, sem prejuízo do cumprimento dos prazos e condições contratuais;

c) Decidir quanto à aceitação de material "similar" ao especificado, sempre que ocorrer motivo de força maior;

d) Exigir da CONTRATADA, o cumprimento integral do estabelecido na Cláusula Décima Sexta deste Contrato;

e) Indicar à CONTRATADA, todos os elementos indispensáveis ao início das obras, dentro do prazo de 05 (cinco) dias, a contar da data de emissão da Ordem de Execução de Serviços;

f) Esclarecer prontamente as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA;

g) Expedir, por escrito, as determinações e comunicações dirigidas à CONTRATADA;

h) Autorizar as providências necessárias junto a terceiros;

i) Promover, com a presença da CONTRATADA, as medições de obras e/ou serviços executados.

j) Transmitir, por escrito, as instruções e as modificações dos detalhes executivos que porventura venham a ser feita, bem como alterações de prazos e de cronogramas;

k) Dar a CONTRATANTE imediata ciência dos fatos que possam levar à aplicação de penalidades contra a CONTRATADA ou mesmo à rescisão do Contrato;

l) Relatar oportunamente a CONTRATANTE ocorrência ou circunstância que acarretar dificuldades no desenvolvimento das obras e/ou serviços em relação a terceiros.

m)Examinar os livros e registros.

§3º - A substituição de qualquer integrante da equipe técnica da CONTRATADA, durante a execução das obras e serviços, dependerá da aquiescência da FISCALIZAÇÃO quanto ao substituto apresentado.

§4º - Com relação ao "Diário de Ocorrência", compete à FISCALIZAÇÃO:

a) Pronunciar-se sobre a veracidade das anotações feitas pelo licitante contratado;

b)Registrar o andamento das obras e serviços, tendo em vista os detalhes executivos, as especificações, os prazos e cronogramas;

c)Fazer observações cabíveis, decorrentes dos registros da CONTRATADA no referido Diário;

d)Dar solução às consultas feitas pela CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;

e)Registrar as restrições que pareçam cabíveis quanto ao andamento dos trabalhos ou ao procedimento da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;

f) Determinar as providências cabíveis para o cumprimento dos detalhes executivos e especificações;

g)Anotar os fatos ou observações cujo registro se faça necessário.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA CAUÇÃO DE EXECUÇÃO

Como garantia para a perfeita execução das obrigações contratuais e liquidez das multas convencionadas, fica estipulada uma Caução de Execução correspondente a 5% (cinco por cento) do valor deste Contrato, a ser integralizada em qualquer das modalidades legalmente previstas, no prazo fixado no Edital de onde se origina este Contrato.

§1º - Ocorrendo rescisão do Contrato, por culpa da CONTRATADA, a CONTRATANTE imporá à CONTRATADA as penalidades legais e contratualmente previstas, exigindo, inclusive, indenização que deverá ser calculada de acordo com os prejuízos provocados pela inadimplência.

§2º - Sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA, previsto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, a Caução de Execução será restituída corrigida pelo índice oficial da poupança, se for o caso, após a aprovação das obras e/ou serviços pela CONTRATANTE, 60 (sessenta) dias após

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

expedição do Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços uma vez verificado a perfeita execução dos mesmos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

As penalidades Administrativas aplicáveis à CONTRATADA, por inadimplência, estão previstas nos artigos 81, 87, 88 e seus parágrafos, todos da Lei nº. 8.666/93.

Art. 81. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas.
Art. 87. Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:
I - Advertência;
II - Multa, na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato;
III - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
IV - 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 própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.
§ 1o Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.
§ 2o As sanções previstas nos incisos I, III e IV deste artigo poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
§ 3o A sanção estabelecida no inciso IV deste artigo é de competência exclusiva do Ministro de Estado, do Secretário Estadual ou Municipal, conforme o caso, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação. (Vide art 109 inciso III).
Art. 88. As sanções previstas nos incisos III e IV do artigo anterior poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta Lei:
I - Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
II - Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
III - demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

§1º - A multa de mora a ser aplicada por atraso injustificado na execução do Contrato será calculada sobre o valor dos serviços não concluídos, competindo sua aplicação ao titular do órgão contratante, observando os seguintes percentuais:
a) de 0,33% (trinta e três décimos por cento), por dia de atraso até o limite correspondente a 15 (quinze) dias; e
b) de 0,5% (cinco décimos por cento), por dia de atraso a partir do 16º (décimo sexto) dia, até o limite correspondente a 30 (trinta) dias; e
c) de 1,0% (um por cento), por dia de atraso a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia, até o limite correspondente a 60 (sessenta) dias, findo o qual a CONTRATANTE rescindirá o Contrato correspondente, aplicando-se à CONTRATADA as demais sanções previstas na Lei nº 8.666/93.
§2º - Será aplicada multa de 1,5% (um e meio por cento) sobre o valor da contratação, quando a CONTRATADA:
a) Prestar informações inexatas ou obstaculizar o acesso à fiscalização da CONTRATANTE, no cumprimento de suas atividades;
b) Desatender às determinações da fiscalização da CONTRATANTE; e

PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

c) Cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão da infração cometida.

§3º - Será aplicada multa de 2% (dois por cento) sobre o valor da contratação quando a CONTRATADA:

a) Executar os serviços em desacordo com o projeto básico, normas e técnicas ou especificações, independentemente da obrigação de fazer as correções necessárias, às suas expensas;

b) Não iniciar, ou recusar-se a executar a correção de qualquer ato que, por imprudência, negligência imperícia dolo ou má fé, venha a causar danos à Contratante ou a terceiros, independentemente da obrigação da CONTRATADA em reparar os danos causados;

c) Praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, negligência, imperícia, dolo ou má fé, venha a causar danos à Contratante ou a terceiros, independentemente da obrigação da CONTRATADA em reparar os danos causados.

§4º - SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DO DIREITO DE LICITAR E CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO

a) A suspensão do direito de licitar e contratar com o Município de Piracuruca-PI pode ser aplicada aos licitantes e contratados cujos inadimplementos culposos prejudicarem o procedimento licitatório ou a execução do Contrato, por fatos graves, cabendo defesa prévia, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da data do recebimento da intimação;

b) A penalidade de **suspensão temporária** do direito de licitar e contratar com o Município de Piracuruca-PI nos seguintes prazos e situações:

b.1) Por 06 (seis) meses nos seguintes casos:

b.1.1) Atraso no cumprimento das obrigações assumidas contratualmente e na licitação que tenha acarretado prejuízos significativos para o Município de Piracuruca-PI;

b.1.2) Execução insatisfatória do objeto deste ajuste, se antes tiver havido aplicação da sanção de advertência.

b.2) Por 01 (um) ano:

b.2.1) Quando a CONTRATADA se recusar a assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE.

b.3) Por 02 (dois) anos, quando a CONTRATADA:

b.3.1) Não concluir os serviços contratados;

b.3.2) Prestar os serviços em desacordo com o Projeto Básico, Especificações Técnicas ou com qualquer outra irregularidade, contrariando o disposto no Edital de licitação, não efetuando sua substituição ou correção no prazo determinado pela CONTRATANTE;

b.3.3) Cometer quaisquer outras irregularidades que acarretem prejuízos ao Município de Piracuruca-PI, ensejando a rescisão do Contrato ou frustração do processo licitatório;

b.3.4) Praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;

b.3.5) Demonstrar não possuir idoneidade para licitar e contratar com o Município de Piracuruca-PI, em virtude de atos ilícitos praticados;

b.3.6) Reproduzir, divulgar ou utilizar, em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham conhecimento em razão da execução deste Contrato, sem anuência prévia da CONTRATANTE.

b.4) Por 05 (cinco) anos, quando a Contratada:

b.4.1) Apresentar documentos fraudulentos, adulterados ou falsificados nas licitações, objetivando obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto da licitação;

b.4.2) Praticar atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

b.4.3) Receber qualquer das multas previstas e não efetuar o pagamento.

§5º - DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR E CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

a) A declaração de inidoneidade será proposta pelo *[agente responsável pelo acompanhamento da execução contratual]* a autoridade competente da CONTRATANTE se constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do Município de Piracuruca-PI, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízos ao Município de Piracuruca-PI ou aplicações sucessivas de outras sanções administrativas.

b) A declaração de inidoneidade implica proibição de licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação, perante a autoridade competente da CONTRATANTE, depois de ressarcidos os prejuízos e decorrido o prazo de 05 (cinco) anos.

c) A declaração de inidoneidade para licitar e contratar com toda a Administração Pública será aplicada à CONTRATADA nos casos em que:

c.1) tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
c.2) praticar atos ilícitos, visando frustrar os objetivos da licitação;
c.3) demonstrar não possuir idoneidade para licitar e contratar com o Município de Piracuruca-PI, em virtude de atos ilícitos praticados;
c.4) reproduzir, divulgar ou utilizar em benefício próprio ou de terceiros, quaisquer informações de que seus empregados tenham tido conhecimento em razão de execução deste Contrato, sem consentimento prévio da CONTRATANTE, em caso de reincidência;
c.5) apresentar à CONTRATANTE qualquer documento falso, ou falsificado no todo ou em parte, com o objetivo de participar da licitação, ou no curso da relação contratual;
c.6) praticar fato capitulado como crime pela Lei n° 8.666/93.
d) Independentemente das sanções a que se referem os parágrafos primeiro, segundo e terceiro, o licitante ou contratado está sujeita ao pagamento de indenização por perdas e danos, podendo ainda a CONTRATANTE propor que seja responsabilizada:
d.1) civilmente, nos termos do Código Civil;
d.2) perante os órgãos incumbidos de fiscalização das atividades contratadas ou do exercício profissional a elas pertinente;
d.3) criminalmente, na forma da legislação pertinente.
§6º - Nenhum pagamento será feito ao executor dos serviços que tenha sido multado, antes que tal penalidade seja descontada de seus haveres.
§7º - As sanções serão aplicadas pelo Titular da CONTRATANTE, facultada a defesa prévia da interessada, no respectivo processo no prazo de 05 (cinco) dias úteis, com exceção da declaração de inidoneidade, cujo prazo de defesa é de 10 (dez) dias da abertura de vista, conforme § 3º do Art. 87 da Lei nº 8.666/93.
§8º - As multas administrativas previstas neste instrumento, não têm caráter compensatório e assim, o seu pagamento não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade por perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.
§9º- As sanções previstas neste instrumento poderão ser relevadas na hipótese de caso fortuito e força maior, como tal definido na Lei Civil, devidamente comprovada perante o órgão solicitante da licitação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO

O Contrato a ser celebrado poderá ser rescindido:
I - **Administrativamente, nos seguintes casos**:
a. Não cumprimento de cláusulas contratuais, de especificações, dos detalhes executivos ou de prazos;
b. Cumprimento irregular de cláusulas contratuais, de especificações, dos detalhes executivos ou de prazos;
c. Lentidão no seu cumprimento, levando a CONTRATANTE a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;
d. Atraso injustificado no início das obras, serviços ou fornecimentos;
e. A paralisação das obras, dos serviços ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação a CONTRATANTE;
f. A Subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do licitante contratado a outrem, cessão ou transferência total ou parcial, bem como fusão, cisão ou incorporação do licitante contratado, não admitido previamente pela CONTRATANTE;
g. Desatendimento às determinações regulares das autoridades designadas para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como a de seus superiores;
h. Cometimento reiterado de faltas na execução do objeto contratado;
i. Decretação de falência ou a instauração de insolvência civil em condições que, a juízo da CONTRATANTE, ponham em risco a perfeita execução das obras e serviços;
j. Dissolução da sociedade CONTRATADA;
k. Alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura do licitante contratado que, a juízo da CONTRATANTE, prejudique a execução do Contrato;
l. Razões de interesse do serviço público de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinada pela CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo referente ao Contrato;
m. Supressão de obras e/ou serviços que acarretem modificações do valor inicial do Contrato além do limite imposto ao contratado;
n. Suspensão de sua execução, por ordem escrita da CONTRATANTE por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou

C. M. PIRACURUCA - PI
Folhas
Rubrica

ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações. É assegurado ao licitante contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas, até que seja normalizada a situação;

o. Atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela CONTRATANTE, em razão da execução do objeto do Contrato, ou parcelas destes, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao licitante contratado, o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;

p. Não liberação, pela CONTRATANTE, de área ou local para execução dos serviços, nos prazos contratuais, assegurado ao licitante contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações, até que seja normalizada a situação;

q. Ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovado, que seja impeditivo da execução do Contrato.

r. Descumprimento do disposto no inciso V do Art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

II - **Amigavelmente pelas partes.**

III - **Judicialmente.**

§1º - A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

§2º - No caso de rescisão administrativa embasada em razões de interesse do serviço público, prevista nas letras "l", "m", "n", "o", "p" e "q", do inciso I sem que haja culpa do licitante contratado, este será ressarcido dos prejuízos que houver sofrido, regularmente comprovado, tendo ainda direito a:

I - Devolução da garantia prestada;

II - Pagamento devido pela execução do Contrato até a data da rescisão;

III - Pagamento do custo de desmobilização.

§3º - A rescisão administrativa elencadas nas alíneas "a", "b", "c", "d", "e", "f", "g", "h" "i", "j", "k" "l" e "q", poderá acarretar as seguintes consequências, aplicáveis segundo a ocorrência que a justificar, sem prejuízos das sanções previstas:

I - Assunção imediata do objeto do Contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da CONTRATANTE;

II - Ocupação e utilização nos termos da legislação vigente, do local, instalação, equipamentos, material e pessoal empregados na execução do Contrato, necessário à sua continuidade, a serem devolvidos ou ressarcidos posteriormente, mediante avaliação na forma do inciso V do Art. 58, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;

III - execução de garantia contratual, para ressarcimento a CONTRATANTE dos valores das multas e indenizações a ela devidas;

IV - Retenção dos créditos decorrentes do Contrato até o limite dos prejuízos causados a CONTRATANTE.

§4º - A aplicação das medidas previstas nos incisos I e II do parágrafo anterior fica a critério da CONTRATANTE, que poderá dar continuidade às obras e/ou serviços por execução direta ou indireta.

§5º - O presente Contrato poderá ser rescindido, ainda, pela CONTRATANTE, se a CONTRATADA transferir a terceiros, no todo ou em parte, a execução das obras e/ou serviços contratados, sem prévia e expressa autorização da CONTRATANTE.

§6º - Não poderão ser invocados como motivo de força maior ou caso fortuito, senão aquele previsto no Art. 393 do Código Civil Brasileiro.

§7º - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - SUBCONTRATAÇÃO E SUB-ROGAÇÃO

§ §1. A CONTRATADA somente poderá subcontratar ou por qualquer forma transferir a execução de partes do Contrato para terceiros, mediante autorização prévia da CONTRATANTE, a qual será obrigatoriamente precedida de verificação da capacidade do terceiro a quem deva ser transferida parte dos serviços, fazendo-se tal verificação pela apresentação dos mesmos documentos exigidos para habilitação na licitação de que decorre o Contrato.

§.2. Ainda que a pretendente a subcontratação apresente os documentos referidos no subitem anterior e mesmo que demonstre aptidão para execução da parte do objeto do Contrato que pretenda tomar a seu cargo, não estará a CONTRATANTE obrigada a autorizar a subcontratação.

§.3. Quando a subcontratação for concedida pela CONTRATANTE, obriga-se o licitante a celebrar o Contrato com terceiro, nos termos do Contrato original firmado com a CONTRATANTE, sob a sua

inteira e exclusiva responsabilidade, não podendo ultrapassar 30% (trinta) por cento do objeto contratado, na forma determinada pela CONTRATANTE.

§.4. A subcontratação de que trata este item do Edital não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a Prefeitura Municipal de Piracuruca-PI-PMT quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado. Estado do Piauí Prefeitura Municipal de Piracuruca-PI-PM

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Concluídos os serviços, após comunicação formal por escrito do adimplemento total da conclusão pelo contratado, a CONTRATANTE procederá ao recebimento provisório do objeto, pela FISCALIZAÇÃO, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita ao contratado.

§1º - A CONTRATANTE receberá os serviços em caráter definitivo em prazo não superior a 90 (noventa) dias do recebimento provisório. Durante o período compreendido entre o recebimento provisório e o recebimento definitivo, ficará o contratado obrigado a efetuar reparos que, a juízo da CONTRATANTE se fizerem necessários quanto à qualidade e segurança do objeto.

§2º - Encerrado o prazo fixado no subitem anterior, o objeto será recebido definitivamente por uma comissão designada para tal fim, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, desde que se comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, conforme o disposto no Art. 69 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, sem prejuízo das sanções civis.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - DOS CASOS OMISSOS

Os casos omissos e os que se tornarem controvertidos serão decididos pela Lei nº 8.666/93, garantido à CONTRATADA o contraditório e ampla defesa de seus interesses.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - DA EFICÁCIA E DA VIGÊNCIA

A validade deste instrumento decorrerá de sua assinatura, tornando-se eficaz a partir da publicação, em extrato, no **Diário Oficial do Município**, que será providenciada pela CONTRATANTE nos termos do Parágrafo Único do Art. 61 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. O início da vigência ocorrerá da data da assinatura deste Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - DA CISÃO, INCORPORAÇÃO OU FUSÃO

Em havendo a Cisão, Incorporação ou Fusão da futura empresa CONTRATADA, a aceitação de qualquer uma destas operações ficará condicionada à análise por esta administração contratante do procedimento realizado, tendo presente à possibilidade de riscos de insucesso na execução do objeto contratado, ficando vedada à sub-rogação contratual.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - DO FORO

Fica eleito o foro da cidade de Piracuruca-PI(PI), como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas deste Contrato. E, para firmeza e validade de tudo o que ficou dito e aqui estipulado, lavrou-se o presente instrumento, em 03 (três) vias, que depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes e testemunhas abaixo, a tudo presentes.

Piracuruca-PI(PI), ... de ..... de 201X.

.....
CONTRATANTE

.....
CONTRATADA

1ª Testemunha:
Nome:
RG nº

2ª Testemunha:
Nome:
RG nº

Obra: Projeto Padrão FNDE - Escola 12 Salas de Aula - Tensão 220V

Preço base: SINAPI Janeiro/2017 com desoneração

Estado:

Planilha Orçamentária

BDI 27,7 %

			Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			3.212.588,88

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R$)
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					51.482,73
1.1	74209/1	SINAPI	Placa de obra em chapa zincada, instalada	m²	6,40		342,77	2.193,73
1.2	C0371	SEINFRA	Barracão para escritório de obra porte pequeno	un	1,00		7.795,01	7.795,01
1.3	74077/3	SINAPI	Locação de construção de edificação com gabarito de madeira	m²	2.928,38		6,13	17.950,97
1.4	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica em canteiro de obra	un	1,00		1.916,15	1.916,15
1.5	C2851	SEINFRA	Instalação provisória de água	un	1,00		1.121,61	1.121,61
1.6	C2849	SEINFRA	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00		263,06	263,06
1.7	C2290	SEINFRA	Sondagem do terreno	m	70,00		64,58	4.520,60
1.8	74220/1	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, 6mm (80x2,00m, frente do terreno)	m²	160,00		66,26	10.601,60
1.9	73822/2	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	8.000,00		0,64	5.120,00
							Subtotal	51.482,73
2.			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					77.178,19
2.1	55835	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	412,26		58,68	24.191,42
2.[illegible]	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	276,81		66,33	18.360,81
2.[illegible]	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	440,63		5,81	2.560,06
2.4	73964/6	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	637,82		50,29	32.065,91
							Subtotal	77.178,19
3.			FUNDAÇÕES					211.035,31
3.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES					
3.1.1	74156/3	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=20 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação)	m	686,00		51,39	35.253,54
3.1.2	95241	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=5,0 cm) - preparo mecânico	m²	137,00		24,35	3.335,95
3.1.3	5651	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	429,20		36,05	15.472,66
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	44,55		12,07	537,72
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	85,82		11,33	972,34
3.1.6	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	576,45		9,16	5.280,28
3.1.7	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	902,36		7,50	6.767,70
3.1.8	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,55		5,73	89,10
3.1.9	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	789,82		13,33	10.528,30
3.1.10	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	59,57		513,07	30.563,58
3.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
3.2.1	5651	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	911,62		36,05	32.863,90
3.2.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18		12,97	2,33
3.2.3	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.565,82		12,02	18.821,16
3.2.4	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	95,18		9,67	920,39
[illegible]	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	166,73		7,87	1.312,17
[illegible]	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	824,45		14,52	11.971,01
3.2.7	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	51,49		513,07	26.417,97
3.3			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA					
3.3.1	5651	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,60		36,05	201,88
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00		9,16	2.977,00
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00		13,33	1.093,06
3.3.4	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	3,92		513,07	2.011,23
3.3.5		CPU	Estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=20 Mpa (sem armação)	m	63,00		57,81	3.642,03
							Subtotal	211.035,31
4.			SUPERESTRUTURA					318.093,23
4.1			CONCRETO ARMADO - VIGAS		-			
4.1.1	92468	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	999,60		57,55	57.526,98
4.1.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18		12,97	2,33
4.1.3	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.595,82		12,02	19.181,76
4.1.4	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	695,91		9,67	6.729,45
4.1.5	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	103,36		7,87	813,44
4.1.6	92780	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,09		5,99	533,65
4.1.7	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	848,55		14,52	12.320,95
4.1.8	92720	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	55,99		513,07	28.726,79
4.2			CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES		-			-
4.2.1	92430	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	768,78		39,74	30.551,32
4.2.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.522,64		9,67	14.723,93
4.2.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.515,91		7,87	19.800,21
4.2.4	92780	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	34,91		5,99	209,11
4.2.5	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.023,73		14,52	14.864,56

Obra: Projeto Padrão FNDE - Escola 12 Salas de Aula - Tensão 220V

Preço base: SINAPI Janeiro/2017 com desoneração

Estado:

Planilha Orçamentária

BDI : 27,7 %

			Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			3.212.588,88

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R$)
4.2.6	92720	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	42,43		513,07	21.769,58
4.2.7	74202/1	SINAPI	Laje pré-moldada para forro	m²	1.210,17		74,65	90.339,19
								318.093,23
5.			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)					137.588,63
5.1			ELEMENTOS VAZADOS					
5.1.1	73937/1	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4	m²	24,72		131,59	3.252,90
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO		-			
5.2.1	87477	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	2.088,81		38,12	79.625,44
5.2.2	87503	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	13,62		61,33	835,31
5.2.3	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço1:6 (cimento e areia)	m	676,70		18,90	12.789,63
5.2.4	93183	SINAPI	Verga 10X10cm em concreto pre-moldado fck=20MPa	m	614,20		31,24	19.187,61
5.2.5	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	47,41		461,88	21.897,73
						Subtotal		137.588,63
6.			ESQUADRIAS					313.235,71
6.1			PORTAS DE MADEIRA		-			
6.1.1	91314	SINAPI	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, **PM1**, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	18,00		737,67	13.278,06
6.1.2	91314	SINAPI	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, **PM2**, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00		737,67	5.163,69
6.1.3	91314	SINAPI	Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, **PM3**, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	8,00		737,67	5.901,36
6.1.4		CPU	Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, **PM4**, incluso marco e dobradiças	un	16,00		238,51	3.816,16
6.1.5		CPU	Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, **PM5**, incluso marco e dobradiças	un	6,00		267,14	1.602,84
6.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS		-			
6.2.1		CPU	Peças de apoio para PNE em aço inox nas portas PM3 e PM5	m	6,40		218,66	1.399,42
6.2.2	74046/2	SINAPI	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro	un	22,00		32,96	725,12
6.2.3		CPU	Chapa metalica (alumínio) 0,6*0,5x 1mm para as portas - fornecimento e instalação	m²	20,80		129,78	2.699,42
6.3			PORTAS DE ALUMÍNIO		-			
6.3.1		CPU	Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana, **PA1**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,35		2.087,96	15.346,51
6.3.2		CPU	Porta de abrir de 0,60x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana, **PA2**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,36		2.087,96	7.015,55
6.3.3		CPU	Porta de abrir de 1,2x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana, **PA3**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,04		2.087,96	10.523,32
			JANELAS DE ALUMÍNIO		-			
[illegible]	94559	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, **JA-1**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	4,05		437,41	1.771,51
6.4.2	94559	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, **JA-2**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,60		437,41	1.574,68
6.4.3	94559	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, **JA-3**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,70		437,41	3.368,06
6.4.4	94559	SINAPI	Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, **JA-4**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,70		437,41	3.368,06
6.4.5	94559	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, **JA-5**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	8,40		437,41	3.674,24
6.4.6	94559	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, **JA-6**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	10,35		437,41	4.527,19
6.4.7	94559	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 220X110cm, **JA-7**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	77,00		437,41	33.680,57
6.4.8	94562	SINAPI	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 90X100cm, **JA-8**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	1,80		388,58	699,44
6.4.9	94562	SINAPI	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110X120cm, **JA-9**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,64		388,58	1.025,85
6.4.10	94562	SINAPI	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 210X100cm, **JA-10**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,10		388,58	816,02
6.4.11	94562	SINAPI	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 220X175cm, **JA-11**, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	204,12		388,58	79.316,95
6.4.12		CPU	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20		66,61	279,76
6.5			PORTÕES METÁLICOS					
6.5.1	74100/1	SINAPI	Portão de abrir **PT1**, 2,05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,69		467,88	1.726,48
6.5.2	74100/1	SINAPI	Portão de abrir **PT2**, 1,80x1,95m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,51		467,88	1.642,26
6.5.3	74100/1	SINAPI	Portão de abrir **PT3**, 1,00x1,95m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,90		467,88	1.824,73
6.5.4	74100/1	SINAPI	Portão de abrir **PT4**, 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,16		467,88	1.010,62
6.5.5	74100/1	SINAPI	Portão de correr **PT5**, 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,40		467,88	2.526,55
6.6			GRADIL METÁLICO		-			
6.6.1	C4559	SEINFRA	Gradil pré-fabricado,conforme projeto de arquitetura	m²	129,10		234,69	30.298,46

Obra: Projeto Padrão FNDE - Escola 12 Salas de Aula - Tensão 220V

Preço base: SINAPI Janeiro/2017 com desoneração

Estado:

Planilha Orçamentária

BDI 27,7 %

			Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			3.212.588,88

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R$)
6.7			VIDROS		-			-
6.7.1	72118	SINAPI	Vidro miniboreal incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	21,13		274,82	5.806,95
6.7.2	84959	SINAPI	Vidro liso comum incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m²	308,37		206,34	63.629,07
6.7.3	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	8,00		399,60	3.196,80
						Subtotal		313.235,71
7.			SISTEMAS DE COBERTURA					365.450,34
7.1	72111	SINAPI	Estrutura metálica para cobertura	m²	3.082,97		83,27	256.718,91
7.2	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	358,88		59,42	21.324,65
7.3	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m²	1,34		59,42	79,62
7.4	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	2.803,59		29,20	81.864,63
7.5	94231	SINAPI	Rufo para telha cerâmica	m	82,60		25,43	2.100,52
7.6	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	209,72		16,03	3.361,81
						Subtotal		365.450,34
			IMPERMEABILIZAÇÃO					9.234,71
8.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrames	m²	911,62		10,13	9.234,71
						Subtotal		9.234,71
9.			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					369.008,58
9.1	87879	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.531,13		3,49	5.343,64
9.2	87882	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.531,13		4,42	6.767,59
9.3	87531	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	5.065,62		24,53	124.259,66
9.4	C2121	SEINFRA	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm	m²	4.060,78		16,42	66.678,01
9.5	C2121	SEINFRA	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 0,5 cm	m²	1.531,13		16,42	25.141,15
9.6	C0157	SEINFRA	Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés	m³	1,18		697,74	823,33
9.7	87275	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	990,77		56,15	55.631,74
9.8	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	14,07		49,82	700,97
9.9		CPU	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	558,42		149,82	83.662,48
						Subtotal		369.008,58
10.			SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)					588.557,53
10.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA		-			
10.1.1	87690	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural espessura 5cm, preparo com betoneira	m²	2.208,21		36,88	81.438,78
10.1.2	73991/3	SINAPI	Piso cimentadado traço 1:3 (cimento e areia) com acabamento liso espessura 3cm	m²	2.208,21		53,19	117.454,69
10.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	178,45		52,34	9.340,07
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	993,79		52,34	52.014,97
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso podotátil interno em borracha 30x30cm, assentamento com cola vinil (fornecimento e assentamento)	m²	131,94		141,36	18.651,04
10.1.6	C4623	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m²	5,58		141,36	788,79
10.1.7	84191	SINAPI	Piso de alta resistência em massa granilítica, inclusive polimento e enceramento	m²	1.035,97		130,50	135.194,09
10.1.8	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	30,90		66,95	2.068,76
10.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA		-			
10.2.1	6514	SINAPI	Lastro de brita e=3cm	m²	16,38		179,81	2.945,29
10.2.2	94992	SINAPI	Piso de cimento desempenado com juntas de dilatação	m²	546,04		64,60	35.274,18
10.2.3	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	63,05		359,74	22.681,61
10.2.4	94265	SINAPI	Meio-fio (guia) de concreto premoldado	m	241,96		34,59	8.369,40
10.2.5	92393	SINAPI	Pavimetação em blocos intertravado de concreto, esp. 6cm, asentados sobre colcão de areia	m²	1.707,59		59,93	102.335,87
						Subtotal		588.557,53
11.			PINTURA					105.165,38
11.1	C1208	SEINFRA	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.321,54		11,98	15.832,05
11.2	C1208	SEINFRA	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.531,13		11,98	18.342,94
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m²	4.060,78		11,89	48.282,67
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos sobre lajes internas e externas	m²	1.531,13		10,50	16.076,87
11.5	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em roda meio de madeira	m²	55,84		21,39	1.194,42
11.6	73924/2	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado 02 demãos para portão	m²	21,60		24,24	523,58
11.7	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira	m²	229,68		21,39	4.912,66
						Subtotal		105.165,38
12.			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					55.100,12
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	150,00		5,81	871,50
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	135,30		3,32	449,20

Obra: Projeto Padrão FNDE - Escola 12 Salas de Aula - Tensão 220V

Preço base: SINAPI Janeiro/2017 com desoneração

Estado:

Planilha Orçamentária

			Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			1.212.588,88

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R$)
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	29,00		6,56	190,24
12.4	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	m	98,00		9,37	918,26
12.5	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	m	80,35		11,60	932,06
12.6	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões	m	91,30		17,64	1.610,53
12.7	89383	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4"	un	63,00		5,49	345,87
12.8	89596	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1.1/2"	un	39,00		8,42	328,38
12.9	89362	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 25mm	un	58,00		7,42	430,36
12.10	89413	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 32mm	un	7,00		7,33	51,31
12.11	89497	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 40mm	un	8,00		10,02	80,16
12.12	89501	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 50mm	un	23,00		12,03	276,69
12.13	89505	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 60mm	un	1,00		34,48	34,48
12.14	89513	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 75mm	un	4,00		95,69	382,76
12.15	89400	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	8,00		17,29	138,32
12.16	89624	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 40mmX25mmX25mm	un	3,00		15,36	46,08
12.17	89624	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 40mmX40mmX32mm	un	3,00		15,36	46,08
[illegible]	89627	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX25mm	un	5,00		18,30	91,50
12.19	89630	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	1,00		60,44	60,44
12.20	89630	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 75mmX75mmX60mm	un	9,00		60,44	543,96
12.21	89395	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 25mm	un	32,00		10,36	331,52
12.22	89623	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 40mm	un	1,00		15,52	15,52
12.23	89625	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 50mm	un	5,00		18,64	93,20
12.24	89629	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 75mm	un	2,00		70,68	141,36
12.25	89985	SINAPI	Registro de pressao com canopla,Ø 3/4"	un	9,00		63,20	568,80
12.26	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	34,00		92,79	3.154,86
12.27		MERCADO	Caixa dágua metálica completa de 15.000l, inclusive base conforme projeto	un	1,00		27.857,42	27.857,42
12.28		MERCADO	Caixa dágua enterrada de concreto15.000l, conforme projeto	un	1,00		15.109,26	15.109,26
						Subtotal		55.100,12

13.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E DRENAGEM PLUVIAL					101.570,12
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornecimento e instalação	m	119,40		15,86	1.893,68
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm , fornecimento e instalação	m	90,00		23,28	2.095,20
13.3	89713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 75mm , fornecimento e instalação	m	112,50		34,58	3.890,25
13.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornecimento e instalação	m	358,60		44,48	15.950,53
13.5	89849	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm , fornecimento e instalação	m	53,00		42,63	2.259,39
13.6	90711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 200mm , fornecimento e instalação	m	45,00		49,94	2.247,30
13.7	90712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 250mm , fornecimento e instalação	m	33,00		81,12	2.676,96
13.8	90713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 300mm , fornecimento e instalação	m	60,00		127,96	7.677,60
[illegible]	89726	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 40 mm	un	26,00		7,85	204,10
13.10	89732	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 50 mm	un	14,00		9,87	138,18
13.11	89739	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 75 mm	un	2,00		17,19	34,38
13.12	89724	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 40 mm	un	70,00		6,77	473,90
13.13	89801	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 50 mm	un	36,00		5,64	203,04
13.14	89737	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 75 mm	un	4,00		16,06	64,24
13.15	89744	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 100 mm	un	15,00		21,15	317,25
13.16	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	3,00		10,48	31,44
13.17	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 mm	un	19,00		18,06	343,14
13.18	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 mm	un	4,00		30,02	120,08
13.19	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 x 40 mm	un	2,00		18,06	36,12
13.20	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 x 50 mm	un	16,00		30,02	480,32
13.21	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	13,00		41,17	535,21
13.22	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 75 mm	un	3,00		41,17	123,51
13.23	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	8,00		41,17	329,36
13.24	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	7,00		25,34	177,38
13.25	89708	SINAPI	Caixa Sifonada 150x185x75mm	un	10,00		57,31	573,10
13.26	72286	SINAPI	Caixa de areia 60x60cm	un	3,00		176,94	530,82
13.27	72289	SINAPI	Caixa de areia 80x80cm	un	7,00		396,73	2.777,11
13.28	89710	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x100mm	un	25,00		9,45	236,25
13.29	C3738	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00		48,23	144,69
13.30	74104/1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	41,00		161,25	6.611,25
13.31	74198/2	SINAPI	Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m	un	3,00		1.884,06	5.652,18
13.32	C2832	SEINFRA	Fossa séptica - capacidade 7.500 l	un	1,00		3.120,00	3.120,00
13.33	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	254,20		155,87	39.622,15
						Subtotal		101.570,12

14.			LOUÇAS E METAIS					52.006,63

Obra: Projeto Padrão FNDE - Escola 12 Salas de Aula - Tensão 220V

Preço base: SINAPI Janeiro/2017 com desoneração

Estado:

Planilha Orçamentária

BDI : 27,7 %

			Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			3.212.588,88

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R$)
14.1		CPU	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente	un	8,00		189,39	1.515,12
14.2	86888	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente	un	11,00		374,74	4.122,14
14.3	40729	SINAPI	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente	un	11,00		240,19	2.642,09
14.4	C4635	SEINFRA	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente p/ de descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligacao, tubo pvc ligacao - fornecimento e instalacao	un	8,00		924,93	7.399,44
14.5		CPU	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA	un	11,00		30,42	334,62
14.6	74234/1	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, codigo M715, Deca ou equivalente	un	6,00		490,28	2.941,68
14.7	86942	SINAPI	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente, sem coluna,(válvula, sifao e engate flexivel cromados), exceto Tomeira	un	2,00		185,34	370,68
14.8	86938	SINAPI	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifao e engate flexivel cromados), exceto tomeira.	un	22,00		278,35	6.123,70
14.9	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, Deca ou equivalente	un	26,00		46,52	1.209,52
14.10		CPU	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	un	3,00		55,49	166,47
14.11		CPU	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente	un	18,00		218,66	3.935,88
14.12		MERCADO	Barra de apoio para lavatório " u ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente	un	2,00		358,22	716,44
		CPU	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente	un	16,00		65,51	1.048,16
14.14		CPU	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00		63,36	1.267,20
14.15	86920	SINAPI	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente, incluso torneira	un	1,00		657,95	657,95
14.16	86936	SINAPI	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	8,00		348,52	2.788,16
14.17	86915	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente	un	10,00		78,08	780,80
14.18	86936	SINAPI	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	5,00		348,52	1.742,60
14.19		CPU	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	un	2,00		146,15	292,30
14.20	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, cógigo 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	un	9,00		73,18	658,62
14.21	86915	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente	un	6,00		78,08	468,48
14.22	C4642	SEINFRA	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo,c código AP.52, DECA, ou equivalente	un	8,00		702,12	5.616,96
14.23	86881	SINAPI	Sifão cromado para lavatorio L76	un	2,00		134,93	269,86
14.24	86942	SINAPI	Lavatório de canto suspenso com mesa, cor Branco Gelo, código: L76 DECA, ou equivalente,sem coluna,(válvula, sifao e engate flexivel cromados), exceto Tomeira	un	2,00		185,34	370,68
14.25		MERCADO	Barra de apoio para box em "L" Linha conforto, aço polido, código: 2335.I.ESC, DECA ou equivalente.	un	2,00		511,54	1.023,08
14.26		CPU	Cadeira articulada para banho, Linha conforto, código: 2355.E.BR DECA ou equivalente.	un	2,00		692,72	1.385,44
14.27		MERCADO	Dispenser em ABS de alta resistência para papel higiênico em rolo, cor branca, código: 30175768, Kimberly Clark ou equivalente.	un	16,00		94,86	1.517,76
14.28	86914	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente para jardim ou tanque, padrao alto	un	2,00		36,10	72,20
	89985	SINAPI	Acabamento para registro pequeno linha Izy, código 1155.C37	un	9,00		63,20	568,80
						Subtotal		52.006,83

15.			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL					1.427,11
15.1	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	7,00		24,86	174,02
15.2	93101	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	un	2,00		24,67	49,34
15.3		MERCADO	Fita anticorrosiva	m	7,00		16,41	114,87
15.4		MERCADO	Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	un	6,00		59,94	359,64
15.5		MERCADO	Registro 1º Estágio c/ manômetro	un	1,00		84,22	84,22
15.6		MERCADO	Registro 2º Estágio c/ manômetro	un	1,00		94,38	94,38
15.7		MERCADO	Registro do Regulador	un	4,00		67,39	269,56
15.8	85120	SINAPI	Manômetro NPT 1/4, 0 a 300 Psi	un	1,00		97,36	97,36
15.9		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 01 - (500x300) Proibido fumar	un	2,00		45,93	91,86
15.10		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 06 - (500x300) Perigo Inflamável	un	2,00		45,93	91,86
						Subtotal		1.427,11

16.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO					22.250,54
16.1	83635	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	13,00		248,80	3.234,40
16.2	72947	SINAPI	Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m²	13,00		22,39	291,07
16.3	C4394	SEINFRA	Luminária de emergência de 31 Leds autonomia mínima de 1 hora	un	49,00		335,95	16.461,55
16.4		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 13 - (316x158) Saída de emergência	un	31,00		48,16	1.492,96
16.5		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 17 - (316x158) Mensagem "Saída"	un	3,00		48,16	144,48
16.6		MERCADO	Placa de sinalização em pvc cod 23 - (300x300) Extintor de incêndio	un	13,00		48,16	626,08
						Subtotal		22.250,54

17.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V					216.809,11
17.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		-			

Obra: Projeto Padrão FNDE - Escola 12 Salas de Aula - Tensão 220V

Preço base: SINAPI Janeiro/2017 com desoneração

Estado:

Planilha Orçamentária

BDI: 27,7 %

			Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			3.212.588,88

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R$)
17.1.1	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	4,00		441,15	1.764,60
17.1.2	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 10 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00		441,15	441,15
17.1.3	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00		441,15	882,30
17.1.4	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00		441,15	882,30
17.1.5	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00		441,15	441,15
17.1.6	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnetico monofasico 15 A, padrão DIN (linha branca)	un	19,00		13,71	260,49
17.1.7	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnetico monofasico 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	31,00		13,71	425,01
17.1.8	74130/4	SINAPI	Disjuntor termomagnetico trifasico 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	14,00		89,71	1.255,94
17.1.9	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnetico monofasico 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	18,00		13,71	246,78
17.1.10	74130/4	SINAPI	Disjuntor termomagnetico trifasico 50 A, padrão DIN (linha branca)	un	6,00		89,71	538,26
17.1.11	74130/6	SINAPI	Disjuntor termomagnetico trifasico 150 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00		342,27	342,27
17.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		-			
17.2.1	91852	SINAPI	Eletroduto PVC flexivel, Ø25mm (DN 1"), fornecimento e instalação	m	420,00		6,16	2.587,20
[illegible]	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexivel, Ø32mm (DN 1 1/4"), fornecimento e instalação	m	1.754,92		6,83	11.986,10
17.2.3	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexivel, Ø40mm (DN 1 1/2"), fornecimento e instalação	m	428,00		8,48	3.629,44
17.2.4	91872	SINAPI	Eletroduto PVC rigido roscavel, Ø25mm (DN 1"), fornecimento e instalação	m	348,25		11,20	3.900,40
17.2.5	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rigido roscavel, Ø50mm (DN 2"), fornecimento e instalação	m	325,00		14,49	4.709,25
17.2.6	93011	SINAPI	Eletroduto PVC rigido roscavel, Ø75mm (DN 3"), fornecimento e instalação	m	122,50		23,98	2.937,55
17.2.7	C1163	SEINFRA	Perfilado metalico liso 25x25m com suporte e fixação	m	26,70		36,56	976,15
17.2.8	C1165	SEINFRA	Perfilado metalico liso 35x38mm com suporte e fixação	m	235,15		41,68	9.801,05
17.2.9	83446	SINAPI	Caixa de passagem 30x30 com tampa	un	20,00		165,37	3.307,40
17.2.10	83443	SINAPI	Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica	un	16,00		50,20	803,20
17.2.11	91940	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	302,00		12,04	3.636,08
17.2.12	91943	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação	un	13,00		15,58	202,54
17.2.13	92866	SINAPI	Caixa metalica hexagonal para arandela 3x3"	un	2,00		7,07	14,14
17.2.14	92865	SINAPI	Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla	un	161,00		8,50	1.368,50
17.2.15	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	22,00		9,16	201,52
17.2.16	95805	SINAPI	Condulete PVC 3/4"	m	163,00		20,00	3.260,00
17.2.17	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em 1ª cat para tubulação	m³	47,00		66,33	3.117,51
17.3			CABOS E FIOS (CONDUTORES)		-			
17.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70ºC, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2,5 mm²	m	5.077,00		3,66	18.581,82
17.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70ºC, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #4 mm²	m	411,00		5,20	2.137,20
[illegible]	91930	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70ºC, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #6 mm²	m	782,00		6,14	4.801,48
17.3.4	91932	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70ºC, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #10 mm²	m	326,00		10,16	3.312,16
17.3.5	92989	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolação em PVC/70ºC, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #70 mm²	m	285,00		42,89	12.223,65
17.3.6	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	5,54		5,68	31,47
17.3.7	C0543	SEINFRA	Cabo UTP cstegoria 5	m	1.870,85		9,21	17.230,53
17.3.8	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	288,90		8,61	2.487,43
17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS		-			-
17.4.1	92000	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	187,00		23,70	4.431,90
17.4.2	92001	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	9,00		25,82	232,38
17.4.3	92008	SINAPI	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	44,00		38,08	1.675,52
17.4.4	92008	SINAPI	Tomada dupla para piso	un	3,00		38,08	114,24
17.4.5	92023	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	19,00		39,60	752,40
17.4.6	91961	SINAPI	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	un	6,00		45,96	275,76
17.4.7	91969	SINAPI	Interruptor três seções 10A por seção, completa	un	2,00		64,27	128,54
17.4.8	91969	SINAPI	Interruptor tree-way 10A, completa	un	31,00		64,27	1.992,37
17.4.9	83465	SINAPI	Interruptor for-way 10A, completa	un	3,00		48,27	144,81
17.4.10	92023	SINAPI	Interruptor simples 10A conjugado com tomada simples	un	2,00		39,60	79,20
17.4.11	C4371	SEINFRA	Arandela de uso ao tempo	un	82,00		248,86	20.406,52
17.4.12		MERCADO	Conector de TV tipo F	un	15,00		2,39	35,85
17.4.13	73953/6	SINAPI	Luminárias 2x32W completa	un	166,00		108,26	17.971,16
17.4.14	74041/1	SINAPI	Luminaria tipo Drops para 1 lampada flourescente 60W	un	8,00		68,72	549,76
17.4.15	C0862	SEINFRA	Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lampada vapor de mercurio 250W	un	4,00		2.293,91	9.175,64
17.4.16	C4371	SEINFRA	Arandela de sobrepor	un	22,00		248,86	5.474,92
17.4.17	C2045	SEINFRA	Projetor de aluminio com lampada de vapor metálico de 150W - fornecimento e instalação	un	4,00		582,63	2.330,52
17.4.18	73763/1	SINAPI	Poste de concreto	un	40,00		592,06	23.682,40

Obra: Projeto Padrão FNDE - Escola 12 Salas de Aula - Tensão 220V

Preço base: SINAPI Janeiro/2017 com desoneração

Estado:

Planilha Orçamentária

BDI : 27,7 %

			Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			3.212.588,88

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R$)
17.4.19	72337	SINAPI	Tomada modular RJ-45 categoria 6	un	110,00		23,92	2.631,20
						Subtotal		216.809,11
18.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					111.345,55
18.1	68070	SINAPI	Para-raios tipo Franklin	m	3,00		59,71	179,13
18.2		CPU	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	40,00		8,88	355,20
18.3	73782/2	SINAPI	Conector mini-bar em bronze estanhado Tel-583	un	40,00		35,86	1.434,40
18.4		CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Expessura 6 mm	un	1,00		253,68	253,68
18.5	68069	SINAPI	Haste tipo coopperweld 5/8" x 3,00m.	un	40,00		52,91	2.116,40
18.6	72929	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	920,00		49,29	45.346,80
18.7	72930	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	886,00		60,57	53.665,02
18.8	83370	SINAPI	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado,conforme detalhe no projeto	un	39,00		186,76	7.283,64
18.9	72263	SINAPI	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	un	34,00		20,92	711,28
						Subtotal		111.345,55
19.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					98.611,08
19.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastro para três bandeiras e pedestal	un	2,00		2.895,70	5.791,40
19.2	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	72,35		212,59	15.380,89
19.3	C4065	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	21,52		212,59	4.574,94
19.4	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	257,75		66,95	17.256,36
19.5	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	18,28		137,01	2.504,54
19.6	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m²	16,47		123,49	2.033,68
19.7		MERCADO	Bancos em concreto pré-moldado	m²	41,92		248,87	10.432,63
19.8	C4529	SEINFRA	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.	m²	57,00		712,92	40.636,44
						Subtotal		98.611,08
20.			SERVIÇOS FINAIS					7.438,09
20.1	9537	SINAPI	Limpeza geral	m²	2.928,38		2,54	7.438,09
						Subtotal		7.438,09
						Custo TOTAL com BDI incluso		3.212.588,88

1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da Escola de 12 salas de aula. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das fundações adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.

2 - Este orçamento de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEA nº 361 de 10 de dezembro de 1991, alínea f.

3 - Após a elaboração da nova planilha orçamentária, baseada no projeto executivo, a ART correspondente deverá ser emitida.

Folhas.....
Rubrica.....

BDI: 27,7 %

Obra: Projeto Padrão FNDE - Quadra para escola 12 Salas de Aula - Tensão 220V

Preço base: SINAPI Janeiro/2017 com desoneração

Estado:

Planilha Orçamentária

			Quadra para escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			535.678,04

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT (SEM BDI)	PREÇO UNIT (COM BDI)	VALOR (R$)
21.			SERVIÇOS PRELIMINARES					8.305,52
21.1	74077/3	SINAPI	Locação de construção de edificação com gabarito de madeira	m²	986,17		6,13	6.045,22
21.2	C2290	SEINFRA	Sondagem do terreno (um furo com 7m de profundidade a cada 200m²)	m	35,00		64,58	2.260,30
						Subtotal		8.305,52
22.			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					14.501,58
22.1	55835	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	167,40		58,68	9.823,03
22.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	43,58		66,33	2.890,66
22.3	94098	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	60,69		5,81	352,61
22.4	73964/6	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	28,54		50,29	1.435,28
						Subtotal		14.501,58
23.			FUNDAÇÕES					27.899,47
23.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES					
23.1.1	74156/3	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=20 cm com concreto fck=15 Mpa (sem armação)	m	154,00		51,39	7.914,06
23.1.2	95241	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=5,0 cm) - preparo mecânico	m³	30,98		24,35	754,36
23.1.3	5651	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X	m²	37,37		36,05	1.347,19
23.1.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m²	19,80		11,33	224,33
23.1.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	145,90		7,50	1.094,25
23.1.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	73,91		13,33	985,22
23.1.7	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	0,85		513,07	436,11
23.1.8	92725	SINAPI	Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	3,97		489,72	1.944,19
23.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES		-			
23.2.1	5651	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundções - reaproveitamento 5X	m²	137,40		36,05	4.953,27
23.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	211,73		11,33	2.398,90
23.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,45		7,50	48,38
23.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	90,18		13,33	1.202,10
23.2.5	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	8,96		513,07	4.597,11
						Subtotal		27.899,47
24.			SUPERESTRUTURA					83.304,37
24.1			CONCRETO ARMADO - PILARES					
24.1.1	92430	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	91,17		39,74	3.623,10
24.1.2	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	405,64		7,50	3.042,30
24.1.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	118,55		13,33	1.580,27
24.1.4	92720	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	7,39		513,07	3.791,59
24.2			CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO		-			-
24.2.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para laje, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	44,58		18,54	826,51
24.2.2	6514	SINAPI	Lastro de brita compactada, espessura 5cm	m³	44,58		179,81	8.015,93
24.2.3	68053	SINAPI	Fornecimento e instalação de lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m²	891,64		6,32	5.635,15
24.2.4	85662	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	m²	891,64		10,48	9.344,39
24.2.5	68333	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, juntas serradas, incluindo polimento com desempenadeira elétrica	m²	816,19		58,13	47.445,12
						Subtotal		83.304,37
25.			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)					42.204,33
25.1			PAREDES					
25.1.1	87477	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	331,76		38,12	12.646,69
25.1.2	73937/1	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	140,70		131,59	18.514,71
25.2			ARQUIBANCADA		-			
25.2.1	87477	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	109,04		38,12	4.156,60
25.2.2	74202/2	SINAPI	Laje pré-moldada para assentos e=13cm	m²	83,42		82,55	6.886,32
						Subtotal		42.204,33
26.			SISTEMAS DE COBERTURA					262.817,69
26.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	995,55		59,42	59.155,58
26.2	75220	SINAPI	Cumeeira para telha metalica trapezoidal	m	37,64		57,25	2.154,69

26.3	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada	m²	296,02		59,42	17.589,51
26.4	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m²	28,56		59,42	1.697,04
26.5	94231	SINAPI	Rufo para telha metálica	m	75,28		25,43	1.914,87
26.6	73970/2	SINAPI	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	kg	22.594,80		7,98	180.306,50
						Subtotal		262.817,39

27.			IMPERMEABILIZAÇÃO					1.391,66
27.1	74106/1	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrames	m²	137,40		10,13	1.391,66
						Subtotal		1.391,66

28.			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					27.786,35
28.1	87879	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	670,52		3,49	2.340,11
28.2	87535	SINAPI	Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m²	670,52		21,53	14.436,30
28.3	C2121	SEINFRA	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm	m²	670,52		16,42	11.009,94
						Subtotal		27.786,35

29.			PINTURA					32.267,42
29.1	C1615	SEINFRA	Pintura em latex acrílico 02 demãos sobre paredes internas e externas	m²	670,52		14,43	9.675,60
29.2	79460	SINAPI	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	m²	592,65		38,12	22.591,82
						Subtotal		32.267,42

30.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V					11.901,10
30.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					
30.1.1	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00		441,15	441,15
30.1.2	74130/4	SINAPI	Disjuntor termomagnetico trifasico 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	2,00		89,71	179,42
[illegible]3	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnetico monofasico 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	3,00		13,71	41,13
30.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS		-			
30.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexivel, Ø32mm (DN 1 1/4"), fornecimento e instalação	m	80,00		6,83	546,40
30.2.2	91872	SINAPI	Eletroduto PVC rigido roscavel, Ø32mm (DN 1 1/4"), inclusive curvas	m	144,00		11,20	1.612,80
30.2.3	95805	SINAPI	Condulete PVC 3/4"	un	34,00		20,00	680,00
30.3			CABOS E CONDUTORES		-			
30.3.1	91926	SINAPI	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 2,5mm²; anti-chama 450/750V	m	230,00		3,66	841,80
30.3.2	91930	SINAPI	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 6mm²; anti-chama 450/750V	m	30,00		6,14	184,20
30.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS		-			
30.4.1	74082/1	SINAPI	Luminária pendente com lampada de vapor metalico de 250W	un	24,00		296,20	7.108,80
30.4.2	91996	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa, fornecimento e instalação	un	10,00		26,54	265,40
						Subtotal		11.901,10

31.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					10.429,56
31.1	68069	SINAPI	Haste tipo coopperweld 5/8" x 3,00m.	un	6,00		52,91	317,46
31.2	72254	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	122,00		37,99	4.634,78
31.3	72253	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	158,00		26,78	4.231,24
31.4	83370	SINAPI	Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado,conforme detalhe no projeto	un	6,00		186,76	1.120,56
31.5	72263	SINAPI	Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm²	un	6,00		20,92	125,52
						Subtotal		10.429,56

32.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					10.363,72
[illegible]1	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00		2.646,16	2.646,16
32.2	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00		1.089,82	1.089,82
32.3	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00		438,96	438,96
32.4	C4559	SEINFRA	Gradil pré-fabricado	m²	26,37		234,69	6.188,78
						Subtotal		10.363,72

33.			SERVIÇOS FINAIS					2.504,87
33.1	9537	SINAPI	Limpeza geral	m²	986,17		2,54	2.504,87
						Subtotal		2.504,87

Custo TOTAL com BDI incluso	535.678,04

1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da Quadra da Escola de 12 salas. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das fundações adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.

2 - Este orçamento de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEA nº 361 de 10 de dezembro de 1991, alínea f.

3 - Após a elaboração da nova planilha orçamentária, baseada no projeto executivo, a ART correspondente deverá ser emitida.

FNDE — Ministério da Educação

Obra: Projeto Padrão FNDE - 12 SALAS DE AULA COM QUADRA
Município:
Endereço:

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		#DIV/0!	100,00%											
2	MOVIMENTO DE TERRAS + QUADRA		#DIV/0!	50%	50%										
3	FUNDAÇÕES + QUADRA		#DIV/0!		40%	40%	20%								
4	SUPERESTRUTURA + QUADRA		#DIV/0!		20%	40%	40%								
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO		#DIV/0!				40%	20%	20%	20%					
6	ESQUADRIAS		#DIV/0!					25%	25%	25%	25%				
7	SISTEMA DE COBERTURA + QUADRA		#DIV/0!								20%	20%	40%	20%	
8	IMPERMEABILIZAÇÃO + QUADRA		#DIV/0!		40%	40%	20%								
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS		#DIV/0!						25%	25%	25%	25%			
10	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS		#DIV/0!						25%	25%	25%	25%			
11	PINTURAS		#DIV/0!								25%	50%	25%		
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		#DIV/0!					30%	30%	40%					
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E DRENAGEM PLUVIAL		#DIV/0!				30%	40%	30%						
14	LOUÇAS E METAIS		#DIV/0!								10%	40%	50%		
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL		#DIV/0!			50%	50%								
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		#DIV/0!									50%	50%		
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V + QUADRA		#DIV/0!				10%	20%	20%	20%	20%				
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS + QUADRA		#DIV/0!		50%	20%	30%							70%	30%
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES + QUADRA		#DIV/0!										50%	30%	20%
20	SERVIÇOS FINAIS + QUADRA		#DIV/0!												100%
	Valores totais	-		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
				#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

PIRAUCURUÇU
Rubrica

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

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO
12 SALAS DE AULA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica

SUMÁRIO

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

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica

4.4.3 Calhas Metálicas 27

4.5 ESQUADRIAS 28
4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas) 29
4.5.2 Portas de Madeira 29
4.5.3 Telas de Proteção em Nylon 29

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES 30
4.6.1 Manta Asfáltica 30

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS 31
4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas 31
4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica 32
4.7.3 Paredes externas 33
4.7.4 Paredes internas - áreas secas 34
4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas 35
4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material 35
4.7.7 Piso continuo em Granitina 36
4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm 36
4.7.9 Soleira em granito 37
4.7.10 Peitoril em granito 38
4.7.11 Piso em Cimento desempenado 38
4.7.12 Piso em blocos intertravados de concreto 39
4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta 40
4.7.14 Piso industrial polido 41
4.7.15 Tetos – Pintura 43
4.7.16 Louças 44
4.7.17 Metais / Plásticos 44
4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito 45
4.7.19 Elementos Metálicos 46

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS 47
4.8.1 Forração de Grama 47

5 HIDRÁULICA 49

5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA 50
5.1.1 Sistema de Abastecimento 50
5.1.2 Ramal Predial 50
5.1.3 Reservatório 50
5.1.4 Normas Técnicas relacionadas 50

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO 51
5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte 51
5.2.2 Subsistema de Ventilação 52
5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários 52
5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas 52

5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL 53
5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas 53

5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 53
5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas 54

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Rubrica
BAUCURU - SP

6 ELÉTRICA 55

6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 56
6.1.1 Normas Técnicas Relacionadas 56

7 ANEXOS 57

7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS 58

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS 60

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS 62

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS 64

7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS 67

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PREFEITURA
Folhas
Rubrica

1 INTRODUÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

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

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.
Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
P. Nº PRAU/FNDE
Folhas
Rubrica

2 ARQUITETURA

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

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

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

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

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

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

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

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno**: avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.

- **Localização do terreno**: privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);

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

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

- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

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

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

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

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

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

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

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

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

- **Tipologia das coberturas** – Foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar. Nos blocos A e D, que têm pé-direito mais baixo em relação aos demais blocos é utilizado lanternim possibilitando a ventilação da cobertura. Essa mesma solução foi adotada na cobertura da quadra permitindo uma melhor ventilação do espaço.

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

- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como brises, varandas, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula;

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

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

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

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

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

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

Bloco B - Pedagógico:
- *Auditório;*
- *Biblioteca;*

Bloco C - Pedagógico:
- *Informática;*
- *Laboratório;*
- *Sala do grêmio;*

Bloco D - Serviços:
- *Área de Serviço externa:*
  - *Central GLP;*
  - *Depósito de lixo orgânico e reciclável;*

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica

- *Pátio de serviço;*

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

Bloco E - Pedagógico:
- *Circulação;*
- *Salas de aula;*
- *Sanitário masculino;*
- *Sanitário feminino;*

Bloco F - Pedagógico:
- *Circulação;*
- *Salas de aula;*
- *Vestiário masculino;*
- *Vestiário feminino;*

Bloco G - Quadra Coberta:

- *Quadra poliesportiva coberta;*

2.5 ACESSIBILIDADE

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

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

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

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

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

2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica

3 SISTEMA CONSTRUTIVO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

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

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

3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇOES

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

- **Acréscimos:**

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

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

- **Demolições:**

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

- **Substituições:**

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

3.3 VIDA UTIL DO PROJETO

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

3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edificios 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.*

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	20 e 25 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

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

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

4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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

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^2).

4.1.2.4 Vigas

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

4.1.2.5 Pilares

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

Pilares metálicos nas passarelas com diâmetro de 15cm.

Pilares mistos na quadra com dimensões aproximadas 24x50cm.

4.1.2.6 Lajes

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

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Fundações

4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

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

4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo 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 – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;
- ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*
- ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;
- ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

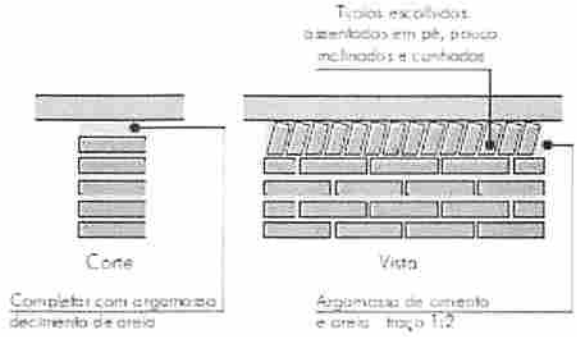
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Seqüência de execução:

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

4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

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

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;

_ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;

_ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;

_ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

4.2.2 Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

4.2.2.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.2.2.2 Seqüência de execução:

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

4.2.2.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.2.2.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Muros pátio de serviço (h = 2,15m) - cor natural

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
  12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
  12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
  12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)

4.2.2.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica

4.2.3 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

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

4.2.3.2 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.

4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PLB-ADMA-09_R03 – Planta Baixa (Administrativo)
12-ARQ-CRT-ADMA-10_R03 – Cortes (Administrativo)
12-ARQ-FCH-ADMA-11_R03 – Fachadas (Administrativo)
12-ARQ-PLB-PDGB-12_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGB-13_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGB-14_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGC-15_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGC-16_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGC-17_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-SERD-18_R03 – Planta Baixa (Bloco Serviço)
12-ARQ-CRT- SERD-19_R03 – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- SERD-20_R03 – Fachadas (Bloco Serviço)
12-ARQ-PLB-PDGE-21_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGE-22_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-PLB-PDGF-24_R03 – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-CRT- PDGF-25_R03 – Cortes (Bloco Pedagógico)
12-ARQ-FCH- PDGF-26_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.2.4 Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

4.2.4.1 Caracteristicas e Dimensões do Material

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

- Painel: 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 Refêrencia: Grupotelhas Trapézio 35 Perfurada

Ou Tuper Telhas TPR Perfurada 25.

4.2.4.2 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 sequência. O manual de instalação detalhado do fabricante deverá ser consultado.

4.2.4.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

4.3.1.1.1 Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

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

Condições Gerais referência para a execução:

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

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

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da 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 Ø1/2".

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

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

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

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

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

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

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.

4.3.1.1.2 Normas Técnicas Relacionadas:

_ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
_ABNT NBR 6120– Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
_ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
_ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
_AISC – Manual of Steel Estructure, 9° edition.

4.3.1.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

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

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

4.4 COBERTURAS

4.4.1 Telhas Cerâmicas

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

4.4.1.2 Seqüência de execução:

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

4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.4.2 Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas

4.4.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

- 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referencia:

Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP-40 ou MBP – MBP 40/1,025

4.4.2.2 Seqüência de execução

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

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

4.4.2.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Quadra poliesportiva coberta e passarelas

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

4.4.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.4.3 Calhas Metálicas

4.4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

4.4.3.2 Seqüência de execução

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

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

4.4.3.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Telhados das passarelas.

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

4.5 ESQUADRIAS

4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

4.5.1.2 Sequência de execução

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

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar 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: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
  12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01 - Esquadrias – Detalhamento

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

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

4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

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

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

Ferragens

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

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

4.5.2.2 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 TERRACOTA e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referencia de Cores e Acabamento e 6.5 Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA e TERRACOTA;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

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

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1 Caracteristicas 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 devera ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura devera 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 especificas da cozinha e despensa, conforme indicação em projeto.
- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
12-ARQ-ESQ-GER0-08_R01 - Esquadrias – Detalhamento

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Manta Asfáltica

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.
- Bobinas de 0,32 m (largura) x 10 m (comprimento) x 3mm (espessura);

- Modelo de Referencia: 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 auxilio de maçarico.

4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

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

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

4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

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

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o 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
Qualidade: de primeira linha
Cor: Conforme quadro do anexo 6.3
Acabamento: conforme anexo 6.3
Fabricante: Suvinil ou equivalente

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente
Pintura de acabamento
Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.
Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

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

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

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

4.7.2 Paredes externas – Pintura Acrílica

4.7.2.1 Características e Dimensões do Material

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

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

4.7.2.2 Seqüência de execução:

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

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

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*
_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.7.3 Paredes externas

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

Cerâmica (10x10cm):
Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, na cor vermelho, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.
- Modelo de Referência:
Marca: Tecnogres:
1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
ou Marca: Eliane:
1 - Linha: Fachadas Aquitetural; Modelo: Cereja 10x10

Cerâmica (30x40cm):
Revestimento em cerâmica 30X40cm, na cor branca, conforme aplicações descritas no item. 4.7.3.3.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

4.7.3.2 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:

- Bloco D (cerâmica 10x10) - barrado superior pátio coberto - uma fiada acima de 1,80m, até a altura de 1,90m – Cor vermelho
- Bloco E (cerâmica 30x40) – área dos bebedouros - do piso até a altura de 2,20m.

- Referências: **12-ARQ-CRT- SERD-19_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
12-ARQ-FCH- PDGE-23_R03 – Fachadas (Bloco Pedagógico)

4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.4 Paredes internas - áreas secas

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

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

4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):
- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

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

Pintura:
- Acima da faixa de madeira (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta 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, laboratório, informática, auditório, biblioteca)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

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

4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

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

ou Marca: Eliane:
1 - Linha: Fachadas 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 Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.6.1 Seqüência de execução:

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

4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.7 Piso Contínuo em Granitina

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

4.7.7.2 Seqüência de execução:

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

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

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

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

4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

4.7.8.2 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.

4.7.8.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.8.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Bloco de serviço (exceto pátio) – cor branca;
- Administração, salas de aula e pátio coberto – cor cinza;

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

4.7.8.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;*

4.7.9 Soleira em granito

4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.
- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.10 Peitoril em granito

4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.
- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.10.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

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

4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

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

4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.11 Piso em Cimento desempenado

4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

4.7.11.2 Seqüência de execução:

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

4.7.11.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.7.11.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.12 Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

Opção 1:
- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural; ou
- Modelo de Referência: Multipaver ® - RETANGULAR - MP0410
- Dimensões: Largura:10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

ou;

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

4.7.12.2 Seqüência de execução:

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

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.13 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.13.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referencia: Daud, Steel Rubber; Cores: amarelo, azul;

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

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

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modelo de Referencia: Casa Franceza; Cor: azul.

4.7.13.2 Seqüência de execução:

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

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

4.7.13.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.13.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde a entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;
- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.14 Piso industrial polido

4.7.14.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

Estrutura do piso:
- Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;
- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-138 em painel:
  - a armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.
- Barras de transferência: barra de aço liso Ø=12,5mm; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

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

4.7.14.2 Seqüência de execução:

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

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

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

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

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

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

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

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

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica
UCURUCA - PI

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

- Selagem das juntas:

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

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

4.7.14.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

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

4.7.14.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

4.7.15 Tetos – Pintura

4.7.15.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.15.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.16 Louças

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

4.7.16.1 Caracterização do Material:

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

4.7.16.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.7.17 Metais / Plásticos

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

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

4.7.17.1 Caracterização do Material:

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

4.7.17.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

4.7.18 Bancadas e Prateleiras em granito

4.7.18.1 Caracteristicas e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

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

4.7.18.2 Seqüência de execução:

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

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

4.7.18.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica

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

4.7.19 Elementos Metálicos

4.7.19.1 Portões de Acesso Principal

4.7.19.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

4.7.19.1.2 Sequência de execução:

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

4.7.19.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.19.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

4.7.19.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de gradil fixo (conforme projeto).

4.7.19.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.7.19.3 Mastros para bandeiras

4.7.19.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

4.7.19.3.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.7.19.4 Castelo D´Água

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

4.7.19.4.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

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

4.8.1 Forração de Grama

4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica

4.8.1.2 Seqüência de execução:

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

4.8.1.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

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

5 HIDRÁULICA

5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

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

5.1.1 Sistema de Abastecimento

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

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

5.1.2 Ramal Predial

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

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

5.1.3 Cisterna e Reservatório

A cisterna e o reservatório são destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalcada 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 trafego 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 COMBUSTIVEL

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

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

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

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

– ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*

– ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;

– ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP;*

– ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;

– ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;*

– ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;

5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

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

- 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;

FNDE CURUÇÁ - PE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Folhas
Rubrica

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, conduletes 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 – Parte2-1: 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 policroreto 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)*.

7 ANEXOS

7.1 TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A - Administrativo			
Quantidade	**Ambientes**	**Dimensões Internas (CxLxH)**	**Áreas Uteis (m²)**
01	Direção	3,00 x 3,45 x 2,67	11,53
01	Almoxarifado	1,80 x 4,65 x 2,67	8,33
01	Coordenação	3,45 x 4,65 x 2,67	16,04
01	Secretaria	5,85 x 4,65 x 2,67	26,50
01	Sala dos Professores	5,25 x 4,65 x 2,87	25,25
02	Sanitários (feminino e masculino)	1,50 x 2,45 x 2,67	3,67 x 2
01	Circulação	7,55 x 2,40 x 2,67	23,90
	Área Útil Bloco A		**138,51**

Bloco B - Pedagógico			
Quantidade	**Ambientes**	**Dimensões Internas (CxLxH)**	**Áreas Uteis (m²)**
01	Auditório	7,32 x 11,85 x 3,12	83,58
01	Biblioteca	7,32 x 9,45 x 3,12	67,71
	Área Útil Bloco B		**162,30**

Bloco C - Pedagógico			
Quantidade	**Ambientes**	**Dimensões Internas (CxLxH)**	**Áreas Uteis (m²)**
01	Informática	7,35 x 7,05 x 3,12	50,30
01	Laboratório	7,35 x 9,45 x 3,12	67,94
01	Grêmio	7,35 x 4,65 x 3,12	32,65
	Área Útil Bloco C		**162,66**

Bloco D - Serviço			
Quantidade	**Ambientes**	**Dimensões Internas (CxLxH)**	**Áreas Uteis (m²)**
01	Pátio coberto	18,10 x 12,48 x 2,67	224,56
01	Despensa	3,32 x 2,87 x 2,67	9,48
01	Triagem/lavagem	1,78 x 2,87 x 2,67	4,09
01	Cozinha	5,25 x 5,85 x 2,67	30,70

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
01	D.M.L.	1,71 x 1,17 x 2,67	1,99
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
01	Banho	1,30 x 1,40 x 2,67	1,80
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
	Área Útil Bloco D		**292,13**
Áreas Externas ao Bloco de Serviço			
01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
	Total áreas externas		**3,71**

Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Sanitários (feminino e masculino)	4,65 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		118,07
	Área Útil Bloco E		**256,54**

Bloco F - Pedagógico

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Vestiários (feminino e masculino)	7,05 x 3,60 x 3,12	16,49 x 2
01	Circulação		112,57
	Área Útil Bloco F		**256,54**

Bloco G – Quadra Coberta

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24,85 x 36,50 x 8,90	899,17
	Área Útil Bloco G		**899,17**

Demais Espaços

Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Uteis (m²)

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

7.2 TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

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

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

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

7.3 TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Sanitários feminino e masculino (Bloco A - Administrativo)	
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente.
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
02	Lavatório de canto suspenso com mesa, código: L76, DECA ou equivalente
02	Sifão cromado para lavatório L76, código: 1680.C.100.112
04	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para lavatório DECA L76 , em aço inox polido
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
02	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
02	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
02	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Laboratório (Bloco C - Pedagógico)	
03	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Sanitário / banho (Bloco D - Serviço)	
01	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
01	Assento plástico Izy, código AP.01, DECA, ou equivalente
01	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

01	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, cógigo 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
01	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
Área de Serviço e Recepção de Alimentos (Bloco D - Serviço)	
01	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
01	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
01	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
Cozinha (Bloco D - Serviço)	
05	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
02	Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
02	Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
01	Lavatório Pequeno com coluna Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
01	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
01	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Sanitários feminino e masculino (Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico)	
04 x 2	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
04 x 2	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
04 x 2	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02 x 2	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02 x 2	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02 x 2	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
03 x 2	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, codigo M715, Deca ou equivalente
03 x 2	Válvula de Mictório Pressmatic Compact Chrome Baixa Pressão - Ref: 17010306 - Docol
08 x 2	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
08 x 2	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
08 x 2	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
06 x 2	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04 x 2	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
06 x 2	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
04 x 2	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
Vestiários feminino e masculino (Bloco F - Pedagógico)	
02	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente
02	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente

02	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	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.
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para chuveiro Linha conforto, código 2335 e 2340, em aço inox polido, DECA, ou equivalente
02	Cadeira articulada para banho Linha conforto, código 2355, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
08	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, cógigo 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
08	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
Areas externas / jardim / Circulação	
06	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

7.4 TABELA DE ESQUADRIAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.5 LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

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

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 42 pranchas

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

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

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 72 pranchas

Estrutura de Concreto

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

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

Estrutura Metálica

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

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

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 14 pranchas

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

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

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 31 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V

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

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

Instalações Elétricas – 220 V

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

Cabeamento estruturado

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

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

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