**PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ - MG**
**CEP: 36.830-000**

**EDITAL DE LICITAÇÃO**
***PROCESSO LICITATÓRIO nº 0134/202***
***CONCORRÊNCIA Nº 002/2022***

***FUNDAMENTAÇÃO E BASE JURÍDICA/LEGAL:*** *Artigos: 2º, 6º , inciso VIII, alínea a, 7º, 10, inciso II, alínea a, 22, c/c art. 45, § 1º inciso I, da Lei n.º 8.666 de 21 de junho de 1993*

## 1. PREÂMBULO

1.1. O MUNICÍPIO DE ESPERA FELIZ, ESTADO DE MINAS GERAIS, com sede na Praça Dr. José Augusto, 251 – Centro – Minas Gerais, Fone: (32) 3746-1335, inscrita no C.N.P.J. sob o n.º 18114264/0001-31, através da Secretaria Municipal de Educação e Cultura e conduzido pela Comissão Permanente de Licitação - CPL, torna público aos interessados, que estará reunida no **dia 23/05/2022, as 13:00 horas, sito à Praça Dr. José Augusto, 251 – Centro – Espera Feliz - MG**, a fim de receber, abrir e examinar os envelopes de documentação e, havendo condições legais, propostas de preços de empresas que pretenderem participar da Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 002/2022, do tipo Menor Preço Global, sob a forma de execução indireta, no regime de empreitada por Preço Menor, conforme faculta a Lei n.º 8.666/93, de 21 de junho de 1993 e suas alterações subsequentes e legislação correlata e demais exigências deste Edital.

## 2. OBJETO

2.1. Constitui objeto do presente certame a contratação de empresa especializada para construção de unidade predial para um escola com quadra de esportes na comunidade quicé, conforme Projeto (s), Memorial (s) Descritivo (s), Cronograma (s) Físico Financeiro e Planilha (s) Orçamentária (s), incluindo o fornecimento de todo o material, nos termos e especificações contidas no edital e seus anexos.

## 3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar da presente licitação, quaisquer interessados, cujo ramo de atividade seja consentâneo com o objeto desta licitação e que tenham condições de atender todas as exigências e especificações contidas neste Edital, bem como aos preceitos aplicáveis e exigidos pela Lei 8.666/93 e suas posteriores alterações.

3.2 Estão impedidos de participar direta ou indiretamente deste certame:

3.2.1 As empresas:

a) Estrangeiras que não funcionem no país;
b) Que se encontre sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, dissolução ou liquidação;

c) Que tenham sido declaradas impedidas ou inidôneas de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios;
d) Suspensas de contratar com a o Município de Espera Feliz;
e) Cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto deste procedimento licitatório;

3.2.2 Servidor, dirigente ou responsável pela licitação no âmbito do Município de Espera Feliz.

3.2.3 Pessoas físicas;

3.3 A participação nesta licitação implica na aceitação integral e irrestrita dos termos deste Edital, dos Regulamentos Administrativos, das Normas Técnicas e principalmente, as exigências contidas na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

3.4 Para participação na presente licitação a empresa deverá declarar disponibilidade dos equipamentos e instalações adequados para a execução da obra, admitida a equivalência, se tecnicamente viável, a juízo do Município de Espera Feliz/MG, devendo ser comprovado, através de Declaração Formal, a ser apresentada juntamente com a Documentação de Habilitação, (Anexo X);

3.5 Para participação na presente licitação a empresa deverá apresentar Atestado de Visita Técnica fornecido pelo Setor de Engenharia deste Município de Espera Feliz/MG, assinado pelo Setor de Obras e Engenharia, que recebeu os documentos e que tomou conhecimento de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto desta Licitação, o que poderá ser obtido após Visita Técnica.

3.6 A Visita Técnica será realizada a partir da data de publicação do edital até o segundo dia útil anterior ao protocolo dos envelopes, previamente agendadas pelo telefone (32) 3746-2650

3.7 A visita deve ser realizada pelo responsável técnico da empresa, podendo o mesmo ser acompanhado por outros profissionais que o mesmo julgar necessário.

## 4. CADASTRAMENTO

4.1 Visando agilizar a análise habilitatória na sessão de licitação, os licitantes interessados poderão se cadastrar no rol de fornecedores/licitantes do município, para tanto os interessados deverão apresentar as seguintes informações que poderão ser enviada por email:
4.1.1 Razão social;
4.1.2 Número de inscrição do CNPJ
4.1.3 Endereço, telefone e email da empresa
4.1.4 Objeto social da empresa
4.1.5 Número de registro e data de registro da empresa na junta comercial.
4.1.6 Nome, nº de inscrição no CPF, endereço e telefone de todos os sócios.

4.1.7 Nome, nº de inscrição no CPF, endereço e telefone do representante legal da empresa.

**5. DA HABILITAÇÃO**

5.1 A documentação de habilitação deverá ser apresentada em envelope lacrado e rubricado, trazendo em sua parte externa os seguintes dizeres:

| |
|---|
| ENVELOPE Nº 01 - DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO<br>PROPONENTE: .....<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ/MG<br>PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 0134/202<br>CONCORRÊNCIA Nº 002/2022 |

5.2 Constar OBRIGATORIAMENTE o seguinte:
5.2.1 DA HABILITAÇÃO JURÍDICA (Art. 28 da Lei Federal 8.666/93):
a) Registro comercial, em caso de empresa individual, ou ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as suas alterações, ou ato constitutivo consolidado, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleições de seus administradores, quando a licitante for representada por pessoa que estatutariamente tenha poder para tal, comprovando esta capacidade jurídica.
b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ), vigente na data prevista para abertura da licitação.
c) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;

5.2.2 DA REGULARIDADE FISCAL (Art. 29 da Lei federal 8.666/93):

a) Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante a apresentação das seguintes certidões:
1. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal;
2. Certidão Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante;
3. Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Municipais, expedida pela Secretaria Municipal de Finanças ou equivalente.

b) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), por meio da apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS.

c) Prova de regularidade trabalhista, mediante certidão negativa ou negativa com efeitos de positiva emitida pela Justiça do Trabalho, na forma dos artigos 27, inciso IV, e 29, inciso V, da Lei 8.666/93.

d) Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo para Habilitação, em conformidade com o Artigo 87 da Lei nº. 8666/93 e alterações (Anexo IV).

e) Declaração de que a empresa não emprega menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 anos de idade, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, conforme disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal, emitido pela Delegacia Regional do Trabalho ou pela própria empresa licitante, conforme Anexo III.

h) Declaração de não possui em seu quadro de pessoal servidores públicos do Poder Executivo vedados pelo Art. 9º da Lei 8666/93, conforme modelo do Anexo XIII.

f) A licitante microempresa ou empresa de pequeno porte que deseje gozar dos benefícios da Lei Complementar 123/2006, deverá apresentar:
1. Declaração formal, sob as penas da Lei acompanhada de Declaração de Enquadramento de ME ou EPP, conforme o caso, devidamente registrada e arquivada na respectiva Junta Comercial, datada no máximo de 60 dias, ou,
2. Declaração formal, sob as penas da Lei acompanhada da Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial do Estado, datada no máximo de 60 dias.

5.2.3 DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA – FINANCEIRA (Art. 31 da Lei 8.666/93):

a) Certidão Civil Negativa Judicial ou Certidão Negativa específica de Falência e Concordata, datada de no máximo 60 (sessenta) dias corridos anteriores à data de realização da sessão pública desta licitação, se outro prazo não for definido na própria certidão.

b) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, devidamente assinado pelo profissional responsável pela contabilidade da empresa licitante, registro no estado de origem, e o demonstrativo da boa situação econômica financeira da licitante, consubstanciada nos seguintes índices:
1. Índice de Liquidez Corrente (ILC) - Igual ou superior a 1,0 calculado pela fórmula: ILC=AC/PC
2. Índice Liquidez Geral (ILG) - Igual ou superior a 1,0 calculado pela fórmula: ILG= (AC+RLP)/( PC +ELP)
3. Solvência Geral - Igual ou maior a 1,0 calculado pela fórmula: SG=AT/(PC +ELP)
4. Endividamento Geral - Igual ou menor a 0,5 calculado pela fórmula: (PC+ELP)/AT
5.
Siglas: AC = Ativo Circulante
PC = Passivo Circulante
RLP = Realizável a Longo Prazo
ELP = Exigível longo prazo SG = Solvência Geral

AT = Ativo Total

c) Os balanços e os demonstrativos dos Índices acima deverão ser assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade, indicando o número e folhas do Livro Diário do qual foram transcritos os balanços.

d) Os balanços referentes as S/A's deverão estar publicados no Diário Oficial. O descumprimento deste item leva a inabilitação da Licitante.

e) As S/A's deverão apresentar cópia do balanço publicado e as Limitadas deverão apresentar Balanço do qual conste, expressamente o número de folhas do Diário em que se ache transcrito e certificado por contador inscrito no Conselho Regional de Contabilidade.

f) Para fins de comprovação dos índices acima, a empresa proponente deverá apresentar Demonstrativo da Boa situação Econômico Financeira (conforme Anexo XI) elaborado pelo contador, onde demonstre claramente as operações que foram realizadas para apresentação do resultado, não sendo aceitos somente os balanços para comprovação dos índices.

g) A LICITANTE interessada em participar deste certame fica obrigada a prestar garantia nas mesmas modalidades e critérios previstos no caput e § 1o do art. 56 da Lei 8.666/93 no valor equivalente a 1% (um por cento) do valor estimado do objeto da contratação, da seguinte forma:
1. Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda; ou
2. Seguro garantia; ou
3. Fiança bancária.

h) A garantia na modalidade caução e dinheiro de que trata a alínea "g", item 1 deste edital, deverá ser efetuada até às 15:00 horas do dia 13 de abril de 2022, mediante depósito bancário na conta 1 – 7, agência 3517, Caixa Econômica Federal.

i) O comprovante de cumprimento da garantia prevista na alínea "g", em qualquer das modalidades, deverá ser apresentado juntamente com os documentos de habilitação (ENVELOPE 01).
j) Será declarada inabilitada a LICITANTE que não comprovar a garantia de que trata a alínea "g" deste edital.

5.2.4 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL E PROFISSIONAL (Art. 30 da Lei 8.666/93):

a) Certidão atualizada de registro e quitação da Pessoa Jurídica/empresa licitante expedida pelo Conselho Regional de Engenharia – CREA ou CAU, com indicação do (s) responsável (s) técnico (s) da empresa.

b) Certidão atualizada de registro e quitação do (s) Responsável (s) Técnico (s) da empresa licitante expedida pelo Conselho Regional de Engenharia – CREA ou CAU.

c) Comprovante de inscrição na respectiva categoria de classe de trabalho do Responsável Técnico com a apresentação da Carteira do CREA ou CAU.

d) Atestado de capacidade técnica profissional, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando ter sido o profissional responsável técnico por atividades pertinentes e compatíveis com as características do objeto da presente licitação.

1. O atestado deverá estar acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico do CREA, comprovando a execução de serviços.
2. Para cumprimento da alínea “e” a licitante deverá apresentar relação do (s) serviço (s) executado (s) por profissional (s) de nível superior comprovado (s) mediante atestado (s) e/ou certidão (s) de capacidade técnica por execução de serviço (s), equivalente ou superior, compatíveis com o objeto da licitação, a seguir relacionados, que são os que têm maior relevância técnica e/ou valor significativo:

| Serviços | Quantitativos mínimos |
|---|---|
| Construção de Quadra de Esporte | 500 m² |
| Estrutura de madeira e cobertura colonial | 500 m² |
| Muro de contenção | 50 m² |
| Construção de Estrutura metálica com cobertura metálica | 500 m² |
| Execução de serviço de superestrutura concreto armado pilares e vigas | 700m² |
| Execução de serviço de revestimento interno e externo chapisco , reboco e emboço para paredes interno e externo | 1.000 m² |
| Execução de serviço de sistema de pisos externos e internos contra pisos , piso cerâmico | 500 m² |
| Execução de serviço de pintura | 800 m² |

e) Apresentar somente o (s) atestado (s) e/ou certidão (s) necessário (s) e suficiente (s) para a comprovação do exigido, e indicar com marca texto os itens que

comprovarão as exigências, sendo que, a quantidade de cada item deverá ser comprovada com o máximo de três atestados em cada item.

f) Comprovar possuir no quadro permanente da empresa na data prevista para entrega dos envelopes, profissional de nível superior com responsabilidade técnica pelos serviços pertinentes a serem executados.

1. A comprovação de que o profissional de nível superior com a responsabilidade técnica pertence ao quadro permanente da empresa, deverá ser através de:
a) Carteira de Trabalho;
b) Certidão do CREA ou CAU;
c) Contrato social;
d) Contrato de prestação de serviços;
e) Contrato de Trabalho registrado na DRT;
f) Termo, através do qual o profissional assuma a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa, no caso do objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.
g) Certidão de registro do CREA (Conselho Regional de Engenharia, Agronomia ) da empresa ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo);
h) Certidão de registro do CREA (Conselho Regional de Engenharia, Agronomia) ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) do responsável técnico da empresa;
i) Declaração (s) individual (s), por escrito do (s) profissional (s) apresentado (s) para atendimento à alínea “e” autorizando sua (s) inclusão (s) na equipe técnica, e que irá participar na execução da obra, conforme Anexo XIV.

j) Declaração de disponibilidade dos equipamentos e instalações adequados para a execução da obra, admitida a equivalência, se tecnicamente viável, a juízo do Município de Espera Feliz/MG, devendo ser comprovado, através de Declaração Formal, a ser apresentada juntamente com a Documentação de Habilitação, conforme Anexo X;
k) Comprovação de realização de Visita Técnica nos termos do Art. 30, III da Lei 8.666/93 e itens 3.5 à 3.9 do edital.
l) Declaração de atendimento ao Decreto nº 7983/2013, anexo XII.
m) Declaração de que a proponente não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista com vínculo com o Município de Espera Feliz.
n) Declaração que recebeu todas as peças realativas à licitação – edital, anexos, plantas etc, e que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, assinada pelo representante legal da concorrente, devidamente identificado.

**6. DA PROPOSTA DE PREÇOS**

6.1 A proposta de preço deverá ser apresentada em envelope lacrado e rubricado, trazendo em sua parte externa dizeres como os seguintes:

| |
|---|
| ENVELOPE Nº 02 - DOCUMENTAÇÃO DE PROPOSTA<br>PROPONENTE: .....<br>PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ/MG<br>PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 0134/2022<br>CONCORRÊNCIA Nº 002/2022 |

6.2 As propostas comerciais deverão ser datilografadas ou impressas, e entregues da seguinte forma:

6.2.1 Impressa em uma via, com suas páginas numeradas e rubricadas, e a última assinada pelo representante legal da empresa, sem emendas acréscimos, borrões, rasuras, ressalvas, entrelinhas ou omissões, sob pena de desclassificação, salvo se, inequivocamente, tais falhas não acarretarem lesões a direito dos demais licitantes, prejuízo à administração ou não impedirem a exata compreensão de seu conteúdo.

6.3 Para a validade das propostas, as mesmas deverão obrigatoriamente, além dos requisitos exigidos no item 6.2.1, conterem:
6.3.1 Nome, número do CNPJ, endereço, e meios de comunicação à distância do licitante;
6.3.2 Planilha Orçamentária de Quantitativos e Custos e Cronograma Físico Financeiro;
6.3.3 Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data estipulada para a entrega dos envelopes;
6.3.4 Conter a descrição detalhada dos itens e respectivos preços em valor unitário e total para os itens/objeto da licitação, conforme modelo constante do Anexo VIII, em moeda corrente nacional;
6.3.5 Prazo de execução do objeto, conforme estabelecido no Cronograma físico financeiro e Anexo VII (Minuta do Contrato);
6.3.6 Condições de Pagamento, conforme estipulado no edital;
6.3.7 Para elaboração da proposta de preço, deverá ser observado o teto máximo para preços unitários e totais, definidos na Planilha Orçamentária de Custos anexo a este edital, não podendo a proposta de preços ultrapassar os valores unitários e totais, sob pena de desclassificação.
6.3.8 Declaração de que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre a execução do objeto da presente licitação, inclusive todos os materiais que serão empregados na obra.

6.4. Apresentar quadro de metas e eventos (duas vias) em conformidade com a planilha apresentada na licitação, informando como serão executados os serviços por empreitada global, para que o Engenheiro Civil do Município possa atestar as etapas, quando concluídas.

6.5. Apresentar BDI detalhado com as informações descritas em folha separada anexada a proposta.

6.6 Uma vez abertas as propostas, não serão admitidos cancelamentos, retificações de preços, alterações ou alternativas nas condições/especificações estipuladas. Não serão consideradas as propostas que contenham entrelinhas, emendas, rasuras ou borrões que não estejam ressalvados.

6.7 Os critérios de julgamento e aceitabilidade da proposta são:

6.7.1 Será considerada mais vantajosa para a Administração e, consequentemente, classificada em primeiro lugar, a proposta que, satisfazendo a todas as exigências e condições deste edital, apresente o MENOR PREÇO GLOBAL;
6.7.2 Não serão aceitas propostas com preços excessivos ou manifestamente inexequíveis, assim considerada aquela que não venha a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação comprobatória de que os custos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto.
6.7.3 Os preços unitários, subtotais e totais deverão ser expressos em reais, com até 02 (duas) casas decimais, sob pena de serem arredondados para baixo.
6.7.4 Os preços apresentados devem refletir os de mercado e compreender todas as despesas incidentes sobre o objeto licitado, tais como, impostos, tarifas, fretes, seguros e etc.
6.7.5 Não serão aceitos preços que ofereçam vantagens baseadas nas ofertas dos demais concorrentes, os excessivos ou os inexequíveis.
6.7.6 O preço máximo para o objeto deste certame é o constante no preço de referência, anexo do presente edital e será aferido depois de finalizada a fase das propostas comerciais.
6.7.7 O ônus da prova da exequibilidade do preço incumbe ao autor da proposta, no prazo de 05 (cinco) dias contados da intimação.

## 7. DO PROCEDIMENTO

7.1 A licitação se procederá em duas fases: habilitação e proposta comercial.

7.2 Em sessão pública, no dia, horário e local indicados neste Edital, a Comissão Permanente de Licitações, dará início aos trabalhos, pela seguinte forma:

7.2.1 Recebimento dos envelopes até às 13:00 horas do dia 14/04/2022. O envelope nº 01 – (HABILITAÇÃO) será abertura após o recebimento dos envelopes de todos os participantes.
7.2.2 O envelope nº 02 – (PROPOSTA COMERCIAL) será aberto após encerrado a fase de habilitação, transcorrido o prazo para interposição de recursos, especificado no Artigo 109 da Lei 8.666/93.
7.2.3 Observação: Havendo desistência expressa de todos os licitantes, por qualquer meio hábil, relativo a interposição de recursos especificados no item anterior, a abertura dos envelopes das Propostas Comerciais dar-se imediatamente (após o julgamento dos Envelopes 01); sendo que os trabalhos de abertura e julgamento

(Envelopes 02) serão também realizados na Sala de Licitações do Município de Espera Feliz, /MG, à Praça Dr. José Augusto, 251 – Centro.
7.2.4 No caso de haver inabilitação de qualquer licitante, importará na preclusão do seu direito de participar das fases subsequentes, devolvendo-lhe o "Envelope 02", devidamente lacrado;
7.2.5 A desistência do direito de interpor recursos deverá ser formalizada em declaração escrita, conjunta ou individual, de todas as licitantes ou ainda na própria Ata da Sessão, ou ainda poderá ser enviada junto á documentação de habilitação, conforme Anexo II, não sendo obrigatória o seu envio caso a empresa não desista de seu direito de interpor recurso;
7.2.6. Caso alguma empresa não declare formalmente o seu interesse de interpor recurso, será designada a data para abertura dos envelopes de proposta, sendo que a intimação da data de realização da sessão ocorrerá através de publicação no diário oficial do estado e por email, com cinco dias de antecedência da data estipulada para realização da sessão de julgamento das propostas.
7.2.7 No caso de empate entre duas ou mais propostas e, após obedecido o disposto do parágrafo 2º do Art. 45 da Lei 8.666/93, a classificação se fará, nos termos do item 12 deste edital;
7.2.8 Das reuniões para análise dos Envelopes 01 e 02, lavrar-se ata (s) circunstanciada (s), na (s) qual (s) serão consignadas eventuais reclamações, impugnações ou protestos interpostos por qualquer das licitantes, relativamente à outra(s) licitante(s) ou ao processamento da licitação, que poderão ser decididas de plano pela Comissão, sendo que a (s) ata (s) será assinada pela Comissão, pelas licitantes através de seus representantes e por quem mais interessar;
7.2.9 Os representantes das licitantes poderão examinar e analisar a documentação da habilitação e proposta comercial das demais licitantes;
7.2.10 A Comissão, no ato do julgamento das Propostas Comerciais, poderá solicitar, por escrito, esclarecimentos sobre a proposta de um ou mais licitantes, afim de real entendimento, prevalecendo sempre o que o licitante esclarecer por escrito;

## 8. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

8.1 Dos atos da Administração cabem recursos nos termos do Art. 109 da Lei 8.666/93.

## 9. DA CONVOCAÇÃO PARA CONTRATAÇÃO

9.1 A Administração convocará regularmente o interessado para assinar o termo de contrato, conforme o caso, dentro do prazo de cinco dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei n. 8.666/93 e deste edital.

9.2 Para assinatura do contrato, o licitante vencedor deverá apresentar uma via da Planilha Orçamentária com a Composição Unitária dos Custos de todos os itens da Proposta/planilha e o Cronograma Físico Financeiro propostos com a observância

dos critérios e exigências do SINAPI em todos os documentos apresentados, bem como outra cópia do cronograma físico - financeiro.

**10. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

10.1 Poderá ficar impedida de licitar e contratar com o Município de Espera Feliz, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas e das demais cominações legais, a licitante que durante todo o procedimento licitatório:
10.1.1 Apresentar documentação falsa;
10.1.2 Ensejar o retardamento ou a procrastinação injustificada deste certame;
10.1.3 Comportar-se de modo inidôneo;
10.1.4 Fizer declaração falsa;
10.1.5 Cometer fraude fiscal.

10.2 Além da sanção prevista no item anterior, a licitante está sujeita às seguintes penalidades:

10.2.1 Advertência;
10.2.2 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor global, caso não compareça para receber a respectiva nota de empenho ou para assinar o contrato, conforme o caso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, caracterizando, por esta conduta, o descumprimento total da obrigação assumida.
10.2.3 A aplicação das sanções previstas neste edital será sempre precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa, na forma da lei.
10.2.4 As multas serão creditadas à Conta do Tesouro do Município e serão exigidas administrativa ou judicialmente, através de executivo fiscal (Lei nº 6.830/80), com todos seus encargos.
10.2.5 As demais penalidades referentes à inexecução total ou parcial do objeto deste certame são as elencadas no instrumento do contrato, conforme o caso, anexos deste Edital.

**11. DO PAGAMENTO, DA RUBRICA ORÇAMENTÁRIA E DO EQUILIBRO ECONÔMICO FINANCEIRO**

11.1. O Município de Espera Feliz pagará à licitante vencedora o valor constante na sua proposta de preços, nestes já consideradas todas as despesas (materiais e mão de obra, impostos, tarifas, taxas, etc).

11.2 Para as despesas decorrentes da presente licitação serão utilizados recursos oriundos vigente nas seguintes rubricas orçamentárias: - Ficha: 00145-146 - Obras e Instalações (00006002.1236500121.012.44905100000.146)

11.3 O (s) pagamento (s) está (ão) condicionado (s) à liberação dos recursos financeiros
12. DAS DISPOISIÇÕES DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006

## 12. DAS DISPOSIÇÕES REFERENTES À LEI COMPLEMETAR 123/2006

### 12.1. Da identificação da microempresa ou EPP:

12.1.1 Para usufruir do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar n.º 123/2006, deverá apresentar a seguinte documentação:
a) Declaração formal (conforme modelo Anexo V), sob as penas da Lei acompanhada de Declaração de Enquadramento de ME ou EPP, conforme o caso, devidamente registrada e arquivada na respectiva Junta Comercial, datada no máximo de 60 dias, ou,
b) Declaração formal (conforme modelo Anexo V), sob as penas da Lei acompanhada da Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial do Estado, datada no máximo de 60 dias, e que identifique a licitante na condição de ME ou EPP.

12.1.2 A não entrega da documentação referida no subitem 12.1.1 deste Edital indicará que a licitante optou por não utilizar os benefícios previstos na LC n.º 123, de 2006.

12.2 Dos benefícios referente ao empate:

12.2.1 Verificada a ocorrência de empate, será assegurada preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

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

12.2.3 Para efeito do disposto no subitem 12.2.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, em querendo, poderá apresentar nova proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame.

b) A microempresa ou empresa de pequeno que desejar apresentar nova proposta de preços nos termos do item acima deverá manifestar sua intenção, formalizando-a por correio eletrônico ou outro meio hábil, no prazo máximo de até 24 (doze) horas após o encerramento da sessão da licitação, quando estiver presente, ou mediante comunicação do resultado via correio eletrônico que será instrumento hábil para intimação das licitantes neste certame.

b.1) Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte não tenha informado endereço de email na proposta de preços e/ou outro documento hábil, a publicidade

dos atos do certame se dará por meio da disponibilização no Quadro de Avisos do Município de Espera Feliz/MG.
c) A microempresa ou empresa de pequeno porte terá o prazo máximo de 02 (dois) dias úteis após a manifestação nos termos do item 11.2.3, alínea “b” acima, para protocolar nova proposta de preços, sob pena de preclusão.

d) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido na lei, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor nova proposta.

e) O disposto neste subitem 12.2 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

f) Na hipótese de não contratação nos termos previstos neste subitem 12.2, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

12.3 Dos benefícios referentes à regularidade fiscal:

12.3.1 As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

12.3.2 No caso da licitante ser uma microempresa ou uma empresa de pequeno porte e apresentar restrições na comprovação da regularidade fiscal lhe serão assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir de sua declaração como licitante vencedora do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, para regularização da documentação.

12.3.3 A não regularização da documentação no prazo previsto 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 as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do respectivo Contrato, ou revogar a licitação.

**13. DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

13.1 O Edital da presente licitação pública reger-se-á, principalmente, pelos comandos legais seguintes:

13.1.1 Lei nº 8.666, de 21.06.1993, e alterações posteriores - Lei de Licitações;

13.1.2 Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações posteriores;

13.1.3 Decreto Federal n. 7.983/2013;

13.1.4 Demais exigências deste Edital e seus Anexos.

## 14. DA PUBLICIDADE

14.1 O aviso deste certame será publicado no Diário Oficial da União – DOU, Diário Oficial de Minas Gerais – IOF, Jornal Hoje em Dia, como também, no quadro de avisos do Município de Espera Feliz e disponibilizado por meio eletrônico através do site www.esperafeliz.mg.gov.br

14.2. Informações complementares poderão ser obtidas através do e-mail:.

## 15. DAS IMPUGNAÇÕES E ESCLARECIMENTOS DO EDITAL

15.1 Dos pedidos de esclarecimentos:

15.1.1 Os pedidos de esclarecimentos referentes a este procedimento deverão ser enviados ao Presidente da Comissão de Licitação, em até 05 (cinco) dias úteis anteriores à data fixada para a abertura da sessão pública, por meio eletrônico no e-mail compras@esperafeliz.mg.gov.br ou através do telefone 32 – 3746 – 1335.

15.2 Das impugnações:
15.2.1 Até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, qualquer cidadão poderá impugnar o ato convocatório respectivo e até o segundo dia útil que anteceder a data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, qualquer licitante poderá impugnar o ato convocatório respectivo, mediante registro da petição impugnatória junto ao Setor de Licitações no Prédio da Prefeitura Municipal de Espera Feliz.

15.2.2 A Administração Municipal julgará e responderá a impugnação no prazo legal.

15.2.3 Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada e publicada nova data para a realização do certame.

## 16. CAUÇÃO E GARANTIA DO CONTRATO

16.1 Para garantir o contrato, deverá o vencedor prestar garantia de 5% (cinco por cento) do valor deste, a preços iniciais, sob pena de decair o direito à contratação após a liberação da ordem de início de obra e apresentar o caução na tesouraria e entregar ao setor de Licitação .

16.2 A garantia e seus reforços poderão ser realizados em uma das seguintes modalidades:
16.2.1 Caução em dinheiro ou título da dívida pública;
16.2.2 Seguro garantia;

16.2.3 Carta de fiança bancária, conforme minuta constante do edital;

16.3 No caso de fiança bancária, esta deverá ser a critério da licitante, fornecida por um banco localizado no Brasil, pelo prazo da duração do contrato, devendo a contratada providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do Município de Espera Feliz/MG, sob pena de rescisão contratual. Durante o período em que o contrato se encontre oficialmente paralisado ou suspenso não poderá ser exigida a prorrogação das fianças bancárias.

16.4 No caso da opção pelo seguro garantia o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e em nome do Município de Espera Feliz/MG, cobrindo o risco de quebra do contrato, pelo prazo da duração do contrato, devendo a contratada providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do Município de Espera Feliz/MG, sob pena de rescisão contratual.

16.5 No caso de opção pelo Titulo da Dívida Publica, este deverá estar acompanhado de laudo de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual esta informará sobre a exequibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização, condições de resgate.

16.6 No caso de opção por caução em dinheiro, o interessado deverá procurar a Tesouraria do Município de Espera Feliz/MG, para obter instruções de como efetuá-la.

16.7 A garantia prestada pela licitante vencedor lhe será restituída ou liberada após o Recebimento Definitivo do(s) serviço(s).

16.8 A contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, na forma do art. 70, da Lei nº 8.666/93, sendo a subcontratação irregular, causa de rescisão contratual nos termos do Art. 78, VI da Lei 8.666/93.

16.9 O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

16.10 A ordem de serviço fica condicionada à apresentação da caução do contrato.

## 17. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 A participação nesta licitação implica em plena aceitação dos termos e condições deste edital e seus anexos.

17.2 As regras do presente certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

17.3 O adjudicatário obriga-se a aceitar, nas mesmas condições da proposta, os acréscimos ou supressões do valor inicial atualizado do objeto da presente licitação, nos termos do art. 65 da Lei n° 8.666/93.

17.4 Todos os representantes das licitantes deverão permanecer na sessão até a conclusão dos procedimentos, inclusive assinando a ata respectiva.

17.5 Não serão considerados motivos para desclassificação, simples omissões ou erros formais na proposta ou da documentação, desde que sejam irrelevantes e não prejudiquem o processamento da licitação e o entendimento da proposta, e que não firam os direitos das demais licitantes.

17.6 A cada licitante que participar do certame será permitido somente um representante para se manifestar em nome do representado, desde que autorizado por documento de habilitação legal, vedada a participação de qualquer interessado representando mais de um licitante. Referido representante poderá ser acompanhado por outras pessoas, que poderão assessorá-lo, sendo vedada a manifestação de qualquer natureza por essas outras pessoas.

17.7 Os documentos apresentados na licitação poderão ser apresentados através de qualquer processo de cópia, desde que autenticados por cartório competente, ou por cópias juntamente com as originais, e que, após devidamente comprovadas pelo presidente da Comissão ou seus membros, farão parte do processo licitatório.

17.8 Todos os documentos apresentados deverão estar em nome da licitante, com o número do CNPJ e, preferencialmente, com endereço respectivo, devendo ser observado o seguinte:

17.8.1 Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar com o número do CNPJ da matriz, ou;

17.8.2 Se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar com o número do CNPJ da filial, exceto quanto à Certidão Negativa de Débito junto ao INSS, por constar no próprio documento que é válido para matriz e filiais, bem assim, quanto ao Certificado de Regularidade do FGTS, quando o licitante tenha o recolhimento dos encargos centralizado, devendo, desta forma, apresentar o documento comprobatório de autorização para a centralização, ou;

17.8.3 Se a licitante for a matriz e a prestadora dos serviços for a filial, os documentos deverão ser apresentados com o número de CNPJ da matriz e da filial, simultaneamente, e

17.8.4 Serão dispensados da apresentação de documentos com o número do CNPJ da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, forem emitidos somente em nome da matriz;

17.9 Não se admitirá posterior complementação da documentação.

17.10 O não atendimento de qualquer exigência ou condição deste edital quanto às condições de credenciamento, proposta de preços e habilitação, implicará na desclassificação ou inabilitação da licitante, conforme o caso.

17.11 No caso de divergência entre o valor numérico e o por extenso informado pela licitante, prevalecerá este último.

17.12 As licitantes poderão enviar os envelopes por correio ou outro meio semelhante, desde que entregues antes do inicio da sessão.

17.13 Reserva-se o Município de Espera Feliz a faculdade de revogar, por razões de interesse público, ou anular, por ilegalidade a presente licitação, bem como, o direito de adiá-la ou prorrogar o prazo para o recebimento e/ou abertura das propostas, descabendo em tais casos qualquer indenização às licitantes.

17.14 Será dada vista aos proponentes interessados tanto das Propostas Comerciais como dos Documentos de Habilitação apresentados na sessão.

17.15 É facultado ao Presidente da Comissão ou à Autoridade Superior em qualquer fase do julgamento promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo e a aferição do ofertado, bem como solicitar a Órgãos competentes a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

17.16 É vedado ao licitante retirar sua proposta ou parte dela após a abertura da sessão de licitação.

17.17 É vedado à contratada subcontratar total ou parcialmente o objeto do contrato.

17.18 O (s) contrato (s) oriundo desta licitação vigorará por um período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93.

17.19 Os casos omissos e dúvidas com relação a presente licitação e a este EDITAL serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitações ou pela autoridade superior.

17.20 O projeto executivo, arquitetônico, o projeto elétrico, hidráulico e estrutural, bem como a planta baixa e demais informações técnica da licitação podem ser obtidos no site do Município .

17.21 Informações adicionais poderão ser prestadas pelo telefone (32) 3746-1335, de segunda a sexta-feira, no horário de 12h às 18h, ou pelo email: compras@esprafeliz.mg.gov.br.

17.22. Para dirimir, na esfera judicial, as questões oriundas do presente Edital, será competente o Juízo da Comarca de ESPERA FELIZ/MG. Na hipótese de não haver expediente no dia da abertura da presente licitação, ficará esta transferida para o primeiro dia útil subseqüente, no mesmo local e horário, anteriormente estabelecidos.

17.23. Os modelos e anexos a este edital são para melhor formulação das propostas por parte das empresas concorrentes

Espera Feliz, 20 de Abril de 2022.

OZIEL GOMES DA SILVA
Prefeito Municipal de Espera Feliz

PARECER JURÍDICO

O Edital e seus anexos atende aos requisitos legais estabelecidos na Lei 8.666/93, podendo o mesmo ser encaminhado e publicado para os interessados.
Espera Feliz, 20 de Abril de 2022

Paulo Gomes da Silva
Procurador Adjunto

ANEXO I

**PLANILHA DE ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS**

Anexo

Valor da obra com BDI é de R$ .....
*Valores a serem expressos em reais.
Data
Prazo de validade da Proposta
Carimbo da empresa e assinatura da proposta

ANEXO II

**MODELO DE TERMO DE DESISTÊNCIA RECURSAL**
**(NÃO OBRIGATÓRIO)**

Procedimento Licitatório: nº 0134/2022.
Modalidade Concorrência: nº 002/2022

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por seu representante legal o Sr. (a) _____, portador da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, vem através deste, renunciar expressamente a eventual direito de recurso administrativo quanto à decisão na fase de habilitação e autoriza a imediata abertura dos envelopes referente às Propostas Comerciais, bem como a competente adjudicação e homologação do processo licitatório.

Por ser verdade, firmamos a presente.
Local e data

**Assinatura de representante legal**
**Carimbo de CNPJ**

**Declaração Optativa:** ressaltamos que a desistência do prazo recursal não é obrigatória, pelo contrário, constitui uma prerrogativa para o fornecedor/licitante participante.

**ANEXO III**

**MODELO DE DECLARAÇÃO**
**(** *art. 27, inc. V da Lei 8.666/93* **)**

....., inscrito no CNPJ nº....., no intermédio de seu representante legal o (a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz (  ) .

Cidade - UF,  de_____  de _____

_____
(representante legal)

**ANEXO IV**

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

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO: Nº 0134/2022.**
**MODALIDADE: Concorrência: Nº 002/2022**

**A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede à _____, neste ato representada por _____, inscrito no CPF sob o nº _____ e RG nº _____ SSP/_____, (nacionalidade) _____, (estado civil) _____, (profissão) _____ residente a _____, DECLARA, sob as penas da lei, a inexistência de fatos impeditivos que obstaculizem a habilitação na Concorrência n° 002/2022.**
**Por ser verdade, firmo a presente.**
**Local e data**

**Assinatura de representante legal**

**Carimbo de CNPJ**

**ANEXO V**

**MODELO DE DECLARAÇÃO**

**PROCEDIMENTO LICITATÓRIO: Nº 0134/2022.**
**MODALIDADE: Concorrência: Nº 002/2022**

**A _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede à _____, neste ato representada por _____, inscrito no CPF sob o nº _____ e RG nº _____ SSP/_____, (nacionalidade) _____, (estado civil) _____, (profissão) _____ residente a _____, DECLARA, sob as penas da Lei, para fins do disposto no Inciso III do Artigo 1º da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, que cumpre os requisitos estabelecidos em seu Artigo 3º e está apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido no Capítulo V – Seção Única daquela Lei Complementar.**
**Declaro ainda, que não existe qualquer impedimento entre os previstos nos Incisos do §4º do Artigo 3º da Lei Complementar nº 123/2006.**
**Por ser verdade, firmo a presente.**
**Local e data**

**Assinatura de representante legal**

**Carimbo de CNPJ**

**ANEXO VI**

**MODELO DE DECLARAÇÃO**

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO: Nº 0134/2022.
MODALIDADE: Concorrência: Nº 002/2022

A _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede à _____, neste ato representada por _____, inscrito no CPF sob o nº _____ e RG nº _____ SSP/_____, (nacionalidade) _____, (estado civil) _____, (profissão) _____ residente a _____, **DECLARA** cumprir plenamente os requisitos de habilitação constantes do Edital de **Concorrência nº 002/2022.**
**Por ser verdade, firmo a presente.**

**Local e data**

**Assinatura de representante legal**
**Carimbo de CNPJ**

**ANEXO VII**

**MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO**

Contrato que entre si celebram o MUNICÍPIO DE ESPERA FELIZ – MG, através da PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ, inscrito no CNPJ Nº 18.114.264/0001-31, neste ato representado pelo seu Prefeito Municipal Sr. OZIEL GOMES DA SILVA , Prefeito Municipal, denominado CONTRATANTE e ----------, inscrito no CNPJ/ CPF: ----------, residente ou localizado no ----------, doravante denominado CONTRATADA, in fine assinado, perante as testemunhas abaixo firmadas, pactuam o presente contrato e cláusulas e condições abaixo, nos termos do processo licitatório n° 0134/2022.

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

I. Este contrato tem como fundamento a Lei 8.666/93 e visa principalmente a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e observará os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório e dos que lhes são correlatos.

II. O presente contrato reger-se-á por suas cláusulas e pelos preceitos do direito público, aplicando-lhe supletivamente, especialmente os casos omissos, o princípio da teoria geral dos Contratos e as disposições do direito privado.

III. As partes acima identificadas têm, entre si, justo e acertado, o presente Contrato Administrativo, que se regerá pela Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993 e as cláusulas e condições descritas no presente, conforme Concorrência nº 002/2022, vinculando-se ao referido Edital.

## 1.1 INTRODUÇÃO

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

## 1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda asistemática 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.

## 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

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

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica em quatro águas, com estrutura do telhado em madeira. O conjunto da edificação é formado por três blocos distintos, sendo 1(um) central e3 (três) periféricos, conectados por passarelas de ligação, além da quadra coberta com vestiário. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barrado cerâmico, protegendo a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola.

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

## 2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

- **Características do terreno**: avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno**: privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfegoou 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 esondagem 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 comrelação 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 condicionantesalguns parâmetros, a seguir relacionados:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

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

*Bloco Administrativo:*

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

**Bloco de Serviços:**

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

**Bloco Pedagógico:**

- *Biblioteca / Informática*
- *Salas de Aula;*

- *Circulação*

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

  *Quadra Coberta:*

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

## 2.5 ACESSIBILIDADE

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

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

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais; Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários,
  bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

## 2.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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

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

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

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

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

## 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 serconsultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

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

### 4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

#### 4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentespara 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 deexecução.

#### 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 fundaçãofornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do

terreno, que deveráser 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 20x20cme 12x40cm.

#### 4.1.2.6 Lajes

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

### 4.1.3 Sequência de execução

#### 4.1.3.1 Fundações

##### 4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

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

##### 4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo

permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

#### 4.1.3.2 Vigas

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

#### 4.1.3.3 Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, asformas 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 àcompressão*;
- ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*
- ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*;

## 4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÂO

### 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;

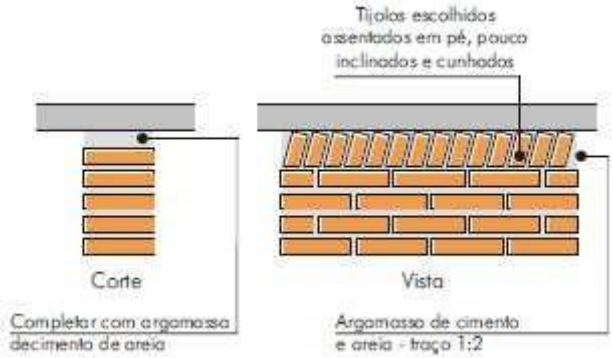
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

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 umasemana após a execução da alvenaria.




4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os

Desenhos:Todas as paredes internas e

externas

- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (BlocoAdministrativo)
**6Q-ARQ-PLA-SER0-12_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;
- ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria –Forma e dimensões – Padronização*;

- ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos eblocos cerâmicos – Procedimento*;
- ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos paraalvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

### 4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

#### 4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

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

#### 4.2.2.2 Seqüência de execução:

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

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

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (BlocoAdministrativo)
**6Q-ARQ-PLA-SER0-12_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)

### 4.2.3 Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

#### 4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

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

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

- Modelo de Referencia: Grupotelhas Trapézio 35 PerfuradaOu Tuper Telhas TPR Perfurada 25

#### 4.2.3.2 Seqüência de execução:

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

4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

.

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

## 4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

### 4.3.1 Madeiramento do Telhado

#### 4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

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

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

- Referências: **6Q-ARQ-COB-GER0-06_R01** – Cobertura
**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (BlocoAdministrativo)
**6Q-ARQ-PLA-SER0-12_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
**6Q-ARQ-PLA-PAC0-13_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
**6Q-ARQ-PCD-PAS0-14_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

#### 4.3.1.3 Normas Técnicas relacionadas

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

### 4.3.2 Estrutura Metálica

#### 4.3.2.1 Características e Dimensões do Material

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

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

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a

fogo;Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM

A36;Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

4.3.2.1.1 Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

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

Condições Gerais referência para a execução:

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

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

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útilde 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 dotipo 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 até3/4"; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (=1,05 t / cm²),

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

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

| Parafusos (Ø) | Força de tração (t) |
|---|---|
| 1/2” | 5,40 |
| 5/8” | 8,60 |
| 3/4” | 12,70 |
| 7/8” | 17,60 |
| 1” | 23,00 |
| 1 1/8” | 25,40 |
| 1 1/4” | 32,00 |
| 1 3/8” | 38,50 |

| | |
|---|---|
| 1 1/2” | 46,40 |
| | |

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

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

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

Transporte e Armazenamento

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

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

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

Montagem:

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

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

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

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

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura,

esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

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

Pintura:

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

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

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

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

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

Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

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

4.3.2.1.2 Normas Técnicas Relacionadas:

_ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço econcreto 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.

4.3.2.2 Aplicação no Projeto e Referências com os

Desenhos Estrutura da cobertura da quadra

poliesportiva coberta.

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

**6Q-SMT-PLA-QDA0-01_R01** – Estrutura metálica para cobertura (Quadra
Coberta
**6Q-SMT-PLA-QDA0-02_R01** – Estrutura metálica para cobertura
) (Quadra

Coberta

)

## 4.4 COBERTURAS

### 4.4.1 Telhas Cerâmicas

#### 4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

#### 4.4.1.2 Seqüência de execução:

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

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

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequencia de execução.

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

- Telhados de toda a edificação.
- Referências: **6Q-ARQ-COB-GER0-06_R01** – Cobertura
**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (BlocoAdministrativo)
**6Q-ARQ-PLA-SER0-12_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
**6Q-ARQ-PLA-PAC0-13_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
**6Q-ARQ-PCD-PAS0-14_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

#### 4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15310/2009, *Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitose métodos de ensaios.*

### 4.4.2 Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas

4.4.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidais de aço galvanizado pré-pintado, na cor branca.
- 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de 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.

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

#### 4.4.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.4.3 Rufos Metálicos

#### 4.4.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume.

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

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

### 4.4.3.2 Seqüência de execução

Fixar as chapas de aço nas telhas e platibandas.

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

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

Telhados da quadra poliesportiva e do vestiário, conforme projeto.

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

### 4.4.4 Calhas Metálicas

#### 4.4.4.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

#### 4.4.4.2 Seqüência de execução

Fixar com o 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. Quando estiverem próximas a platibandas, as calhas deverão se prolongar verticalmente pelas mesmas.

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

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

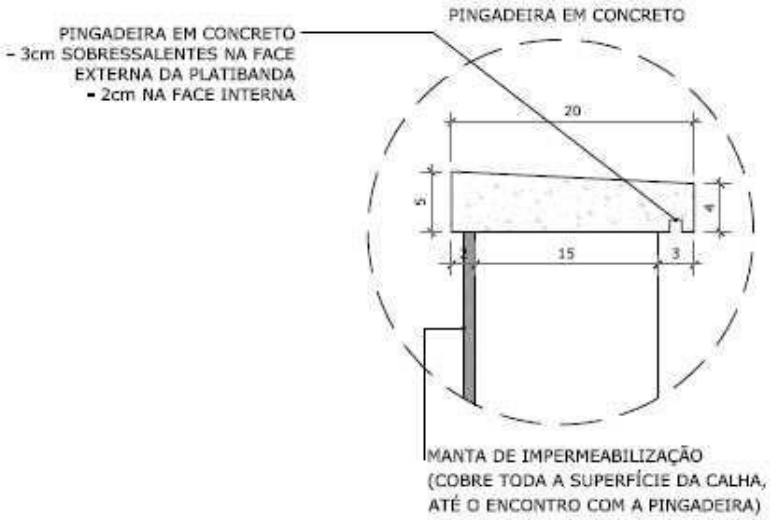
- Referências: **6Q-ARQ-COB-GER0-06_R01** – Cobertura
  **6Q-ARQ-PLA-QDA0-17_R01** – Cortes (Quadra Coberta)

### 4.4.5 Pingadeiras em Concreto

#### 4.4.5.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Largura 20cm x Altura 5cm.



4.4.5.2 Seqüência de execução:

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

4.4.5.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

4.4.5.4 Referências com os Desenhos:

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

## 4.5 ESQUADRIAS

**Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)**

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

4.5.1.2 Sequência de execução

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

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

dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do

Material:Madeira

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

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

Ferragens

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

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

4.5.2.2 Seqüência de execução:

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

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor AMARELO OURO e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referencia de Cores e Acabamentoe 6.5 Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor AZUL ESCURO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

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

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.5.3 Telas de Proteção em Nylon

4.5.3.1 Características e Dimensões do Material:

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda deborracha 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 específicas da cozinha e despensa, conforme indicação em projeto.
- Referências: **6Q-ARQ-ESQ-GER0-07_R01** - Esquadrias – Detalhamento
**6Q-ARQ-ESQ-GER0-08_R01** - Esquadrias – Detalhamento

## 4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

### 4.6.1 Manta Asfáltica

#### 4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Modelo de 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 obiselamento 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: **6Q-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01** – Planta Baixa, Cortes eFachadas (Bloco Pedagógico)

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

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

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

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

#### 4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto

_ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento

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

_ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

## 4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

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

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

### 4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

#### 4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

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

Material: Tinta esmalte sintético CORALITQualidade: de primeira linha
Cor: Conforme quadro do anexo 6.3Acabamento: conforme anexo
6.3 Fabricante: Coral ou equivalente

#### 4.7.1.2 Sequência de execução

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

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

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálicode referência.

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

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

- Referências: **6Q-ARQ-PLA-QDA0-16_18_R01** – Planta baixa, Cortes eFachadas (Quadra);

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

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

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

)

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações nãoindustriais – 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 deeventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

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

4.7.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)

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

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

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

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

4.7.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

### 4.7.3 Paredes externas – Cerâmica 10cmx10cm

4.7.3.1 Características e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência:
Marca: Tecnogres:
1 - Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, acetinado;1 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

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

### 4.7.3.2 Seqüência de execução

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

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

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

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

- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
**6Q-ARQ-PLA-PDG0-09_10_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco Pedagógico)
**6Q-ARQ-PLA-ADM0-11_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (BlocoAdministrativo)
**6Q-ARQ-PLA-SER0-12_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Bloco de Serviço)
**6Q-ARQ-PLA-PAC0-13_R01** – Planta Baixa, Cortes e Fachadas (Pátio Coberto)
**6Q-ARQ-PCD-PAS0-14_R01** – Planta Baixa, Cortes e Detalhes (Passarelas)

4.7.3.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placascerâmicas 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:40 cm

4.7.4.2 Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30

- 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 parafusadaacima 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.

4.7.4.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

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

### 4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cmnas 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:

40 cm.

Cerâmica (30x40cm):
Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30

- 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 evermelho, 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

10x10Pintura:

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

4.7.6.1 Seqüência de execução:

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

4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto

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

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

### 4.7.7 Piso em Cerâmica 40x40 cm

#### 4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

Ou

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

#### 4.7.7.2 Seqüência de execução:

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

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

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

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

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

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

#### 4.7.7.5 Normas Técnicas relacionadas:

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

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

### 4.7.8 Soleira em granito

#### 4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

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

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

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

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

#### 4.7.8.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.7.9 Peitoril em granito

#### 4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

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

4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.

- Referências**: 6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa – Acessibilidade
**6Q-ARQ-PGP- GER0-06_R01** - Paginação de Piso

4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.7.10 Piso em Cimento desempenado

4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

4.7.10.2 Seqüência de execução:

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

4.7.10.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

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

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

4.7.10.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.7.11 Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

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

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

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

Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para

aplicação em áreas internas e externas.

elo de Referencia: Casa Franceza; Cor: azul.

4.7.11.2 Seqüência de execução:

Áreas internas: Pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litrosde areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelode 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 pisoadjacente (cimento desempenado).

4.7.11.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

4.7.11.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências**: 6Q-ARQ-PGP- GER0-04_R01** - Paginação de Piso

**4.7.12 Piso industrial polido**

4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

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

<u>Estrutura do piso:</u>

- 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 eque atendam a NBR 7481.

- Dimensões: placas de dimensões 300x300;
- Modd

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

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

4.7.12.2 Seqüência de execução:

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

- Isolamento da placa e sub-base:
  - O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.
  - As formas devem ser metálicas, rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;
- Colocação das armaduras:
  - O posicionamento da armadura deve ser efetuado com espaçadores soldados (comoas 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 aoconcreto impede que ocorra a passivação do metal, podendo ocorrer corrosão. Essa pintura pode ser feita, por exemplo, com emulsões asfálticas.

- <u>Plano de concretagem:</u>
  - 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;

- <u>Acabamento superficial:</u>
  - 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.

- <u>Desempeno mecânico do concreto:</u>
  - 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.

- <u>Cura:</u>
  - A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, acura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

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

- <u>Selagem das juntas:</u>
  - 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,

limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- piso da quadra poliesportiva coberta.

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

4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.7.13 Tetos – Pintura

4.7.13.1 Características e Dimensões do Material:

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

4.7.13.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

### 4.7.14 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as

eliminando todo a poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão em pó. Após

louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.14.1 Caracterização do Material:

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

4.7.14.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade **6Q-ARQ-AMP-ADM0-20_R01** – Ampliações Bloco Administrativo **6Q-ARQ-AMP-SER0-21_24_R01** – Ampliações Bloco Administrativo**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20_R01** – Ampliações Quadra Coberta

**4.7.15 Metais / Plásticos**

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

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

4.7.15.1 Caracterização do Material: a estão indicados na tabela 6.4 (louças e metais).

4.7.15.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

quadra);

Os modelos de referênci

- 01 torneiras de parede (triagem / lavagem e Área de serviço);
- 05 torneiras de parede (jardim áreas externas);
- 05 torneiras de mesa (bica alta) para cubas de inox (cozinha e área de serviço);
- 07 acabamentos de registro / torneiras de parede (para chuveiros);
- 03 duchas higiênicas (sanitários PNEs)**;**
- 12 válvulas de descarga (sanitários do bloco de serviço, PNEs e vestiários da
- 15 Papeleiras (vestiário funcionários, sanitários e vestiário da quadra);
- 06 barras de apoio (sanitários PNE).
- 02 barras de apoio “U” para lavatórios (sanitários PNE);
- 01 barra de apoio “L” para lavatório (sanitáris PNE quadra);
- 07 chuveiros elétricos (vestiário funcionários e vestiários da quadra);
- 01 torneira elétrica (cozinha);
- 07 mangueira plástica para chuveiros elétricos (vestiários);
- 14 dispenser para toalha de papel;
- 14 dispenser para sabonete líquido.

- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade **6Q-ARQ-AMP-ADM0-20_R01** – Ampliações Bloco Administrativo **6Q-ARQ-AMP-SER0-21_24_R01** – Ampliações Bloco Administrativo**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20_R01** – Ampliações Quadra Coberta

### 4.7.16 Bancadas e Prateleiras em granito

#### 4.7.16.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha,acabamento

Polido

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

#### 4.7.16.2 Seqüência de execução:

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

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

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

- Cozinha;
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade **6Q-ARQ-AMP-ADM0-20_R01** – Ampliações Bloco Administrativo **6Q-ARQ-AMP-SER0-21_24_R01** – Ampliações Bloco Administrativo**6Q-ARQ-AMP-QDA0-20_R01** – Ampliações Quadra Coberta

### 4.7.17 Elementos Metálicos

#### 4.7.17.1 Portões de Acesso Principal

##### 4.7.17.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

#### 4.7.17.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

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

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

- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
**6Q-ARQ-PLE-PTR0-26_R01** – Detalhamento portões de acesso

### 4.7.17.2 Fechamento Metálico Fixo Principal

#### 4.7.17.2.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

- Limite frontal do terreno e delimitação da área de serviço externa.
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade
**6Q-ARQ-PLE-PTR0-26_R01** – Detalhamento portões de acesso

#### 4.7.17.3 Mastros para bandeiras

##### 4.7.17.3.1 Caracterização e Dimensões do Material

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

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

- Área externa frontal do terreno.
- Referências: **6Q-ARQ-PLB-GER0-02_R01** - Planta Baixa - Acessibilidade

**6Q-ARQ-PCD-GER0-28_R01** - Detalhamento elementos externos

#### 4.7.17.4 Castelo D´Água

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

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

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

## 4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva emconsideração áreas para recreação, esportes e horta. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e 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

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: **6Q-ARQ-IMP-GER0-01_R01** - Implantação

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO**

I. contratação de empresa especializada para construção de unidade predial para um escola com quadra de esportes na comunidade quicé, Memorial (s) Descritivo (s), Cronograma (s) Físico Financeiro e Planilha (s) Orçamentária (s), incluindo o fornecimento de todo o material e demais condições estabelecidas neste instrumento, nos termos do Procedimento Licitatório nº 0134/2022, Concorrência nº 002/2022**.**

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO**

I. O contrato terá vigência por um período 12 (doze) meses, com termo inicial em ___/___/___ e termo final em ___/___/___, podendo ser prorrogado nos termos do artigo 57 da Lei 8.666/93 e Legislações pertinentes.

**CLÁUSULA QUARTA- DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

I. Os serviços/obra, objeto deste, deverão ser executados nos termos do edital da Concorrência nº 002/2022 e seu Termo de Referência, projetos, planilhas, cronogramas e memoriais nos exatos moldes do incluindo o fornecimento de todo o material e demais condições estabelecidas neste instrumento.

II. Os serviços/obra, objeto deste, deverão ser executados no prazo máximo de 12 (doze) meses conforme estipula o Cronograma de Execução.

III. São requisitos mínimos para prestação dos serviços o atendimento ao disposto nos artigos 28 a 30 da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

**CLÁUSULA QUINTA - DO PREÇO E DA FORMA DE PAGAMENTO**

I. A Contratante pagará à Contratada o valor global de R$..... (.....), no qual já está incluso todos os custos com materiais, maquinários e mão de obra, fretes, carga e descarga, bem como todos os encargos que por ventura possam recair sobre a execução do objeto, inclusive impostos, taxas e encargos trabalhistas.

II. O valor unitário é o constante na Planilha Orçamentária de Custo anexo da Proposta Comercial da licitação Concorrência 002/2022.

III. O pagamento será efetuado parcelado, de acordo as medições realizadas, ficando o pagamento condicionado a liberação dos recursos pelo Ministério da Educação.

IV. Os pagamentos somente serão realizados após a liberação dos recursos financeiros pelo Ministério da Educação, no prazo de até 10 (dez) dias após o crédito do recurso.

V. Todos os pagamentos serão realizados mediante apresentação de Nota(s) Fiscal(s) e consequente aceitação da(s) mesma(s). As notas fiscais deverão ser emitidas após a aprovação do Boletim de Medição.

VI. Caso verifique irregularidades na emissão da(s) Nota(s) Fiscal(s), será feita a devolução e solicitada outra(s) Nota(s) Fiscal(s), ficando, sem qualquer custo adicional para a Contratante que prorrogará o prazo de pagamento proporcionalmente à sua regularização.
VII. A Nota Fiscal de prestação de serviços, objeto desta licitação, deverá ser emitida em nome do Município de Espera Feliz/MG, pessoa jurídica inscrita no CNPJ sob o nº 18114264/0001-31.

**CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE, ADITIVO e SUPRESSÃO**

I. O presente contrato poderá ser aditivado ou suprimido nos termos do artigo 65 da lei 8666/93.

**CLÁUSULA SÉTIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

I. Para as despesas decorrentes do presente contrato serão utilizados recursos oriundos, consignados no orçamento vigente na seguinte rubrica orçamentária: Ficha: 00-146 - Obras e Instalações (00006002.1236500121.012.44905100000.146).

**CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES**

I. Do Contratante
a) Emitir a Nota de Empenho e proceder à assinatura do Contrato, nas condições estabelecidas neste Contrato;
b) Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais;
c) Exercer a fiscalização da execução e a gestão contratual por servidores especialmente designados, na forma prevista na Lei n° 8.666/93;
d) Prestar as informações e os esclarecimentos atinentes ao objeto que venham a ser solicitados pela Contratada;
e) Efetuar os pagamentos na forma e prazo estabelecidos no Contrato.

II. Da Contratada
a) Dar plena e fiel execução ao contrato, respeitadas todas as cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato;
b) Coordenar, supervisionar e executar, sob sua exclusiva responsabilidade, a qualidade do objeto ora contratado, bem como, expressamente reconhecer e declarar que assume as obrigações decorrentes do contrato.
c) Arcar com todos os encargos fixados pelas Leis Trabalhistas e Previdenciárias, para seus empregados/técnicos envolvidos na execução do objeto.
d) Seguir toda a legislação vigente, em especial a CLT, no que diz respeito à segurança e higiene do trabalho.
e) Manter, durante a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.
f) Para emissão da Ordem de Serviço, deverá o vencedor prestar garantia de 5% (cinco por cento) do valor deste, a preços iniciais, sob pena de decair o direito à contratação.
g) A garantia e seus reforços poderão ser realizados em uma das seguintes modalidades:

1. Caução em dinheiro ou título da dívida pública;

1.1 No caso de opção por caução em dinheiro, o interessado deverá seguir as orientações da Tesouraria do Município de Espera Feliz/MG.

1.2 No caso de opção pelo Titulo da Dívida Publica, este deverá estar acompanhado de laudo de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual esta informará sobre a exequibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização, condições de resgate.

2. Seguro garantia;

2.1 No caso da opção pelo seguro garantia o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e em nome do Município de Espera Feliz/MG, cobrindo o risco de quebra do contrato, pelo prazo da duração do contrato, devendo a contratada providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do Município de Espera Feliz/MG, sob pena de rescisão contratual.

3. Carta de fiança bancária;

3.1 No caso de fiança bancária, esta deverá ser a critério da licitante, fornecida por um banco localizado no Brasil, pelo prazo da duração do contrato, devendo a contratada providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do Município de Espera Feliz/MG, sob pena de rescisão contratual, ressalvados os casos em que a duração do contrato for inferior ao prazo acima estipulado, quando deverá a caução ser feita pelo prazo contratual.

4.Durante o período em que o contrato se encontre oficialmente paralisado ou suspenso não poderá ser exigida a prorrogação das fianças bancárias.

i) A garantia prestada pelo contratado lhe será restituída após a execução e o recebimento definitivo da obra.
j) A contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, na forma do art. 70, da Lei nº 8.666/93, sendo a subcontratação irregular, causa de rescisão contratual nos termos do Art. 78, VI da Lei 8.666/93.
k) A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
l) A contratada é responsável por manter o diário de obras atualizado nos termos das normas pertinentes.
m) A contratada é responsável por observar todas as normas legais e técnicas relativas ao objeto/objetivo contratado.

**CLÁSULA NONA - DA RESCISÃO**

I. A inexecução total ou parcial de quaisquer das cláusulas do presente, enseja a sua rescisão, com as conseqüências nele previstas, em lei ou regulamento, podendo este instrumento contratual firmado, ser rescindido de conformidade com o disposto nos artigos 77 a 80 da Lei no
8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA - DA CLÁUSULA PENAL**

I. O atraso e inexecução parcial ou total do contrato caracterizarão o descumprimento da obrigação assumida e permitirão a aplicação das seguintes sanções pela CONTRATANTE:

a) Advertência, que será aplicada sempre por escrito;
b) Multas, na forma da Lei;
c) Suspensão temporária do direito de licitar com o Município de Espera Feliz/MG;
d) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, no prazo não superior a 05 (cinco) anos.

II. A multa poderá ser aplicada, após regular processo administrativo, garantida a previa defesa, no caso de descumprimento de qualquer cláusula ou condição do contrato, e, em especial, nos seguintes casos:
a) Recusa em assinar o contrato ou retirar o instrumento equivalente multa de 10% (dez por cento) do valor total do objeto;
b) Recusa de executar o objeto, multa de 10% (dez por cento) do valor total;
c) Execução dos serviços em desacordo com as especificações, alterações de qualidade, quantidade, rendimento, multa de 10% (dez por cento) do valor total do objeto.

III. As sanções previstas neste Capítulo poderão ser aplicadas cumulativamente ou não, de acordo com a gravidade da infração, facultada ampla defesa a CONTRATADA, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA GARANTIA**

I. O Município exigirá garantia de 5% (cinco por cento) do valor deste contrato, o que corresponde ao valor de R$..... (.....).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

I. A Contratada tem pleno conhecimento de todos os itens e anexos expressos na Concorrência nº 002/2022, a eles se obrigando como se neste estivessem transcritos, inclusive quanto á obrigatoriedade de 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, de acordo com o Art. 55, inc. XIII, da Lei 8.666/93 e suas alterações.
II. O contratado se obriga a aceitar, nas mesmas condições da proposta, os acréscimos ou supressões do valor inicial atualizado do objeto do contrato, nos termos do art. 65 da Lei n° 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO**

I. Fica eleito o foro da Comarca de Espera Feliz/MG, para dirimir e solucionar quaisquer dúvidas oriundas do presente.

E por estarem justos e contratados, firmam o presente em três vias de igual teor e forma, perante as duas testemunhas, para que produza seus efeitos legais.

Em Espera Feliz, ----------

Prefeitura Municipal de Espera Feliz
**Oziel Gomes da Silva**

(CONTRATADA)

Testemunha 1 : _____

Testemunha 2: _____

**ANEXO VIII**

MODELO DE CAPA DE PROPOSTA COMERCIAL

CONCORRÊNCIA nº 002/2022
PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 0134/2022

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

RAZÃO SOCIAL: .....
CNPJ: .....
INSCR. ESTADUAL: .....
ENDEREÇO: .....
TELEFONE/FAX: .....
Email: .....

OBJETO: contratação de empresa especializada para construção de unidade predial para um escola com quadra de esportes na comunidade quicé, conforme Projeto (s), Memorial (s) Descritivo (s), Cronograma (s) Físico Financeiro e Planilha (s) Orçamentária (s), incluindo o fornecimento de todo o material, nos termos e especificações contidas no edital e seus anexos, nos termos do Procedimento Licitatório nº 0134/2022, Concorrência nº 002/2022.

Os valores unitários de composição do preço global orçado seguem anexo a esta proposta, com a devida descrição, quantitativos, preços unitários e totais

VALOR TOTAL/GLOBAL DA PROPOSTA: R$ ...,..... (.....)

Nos preços propostos estão inclusos todos os tributos, custos e despesas, encargos e incidências, diretos ou indiretos, inclusive IPI ou ICMS, ISSQN, IRRF se houver incidência, não importando a natureza, que recaiam sobre a execução da Obra, objeto da presente licitação, inclusive o fornecimento de todo o material e mão de obra.
Prazo de execução: .....
Prazo de validade da proposta: ..... (mínimo de 60 dias).
Declaramos que esta proposta, nos termos do Edital, é firme e concreta, não nos cabendo desistência após a fase de habilitação, na forma do art. 43, § 6º, da Lei 8.666/93 com suas alterações.

Local e data

Assinatura e Carimbo de CNPJ

**ANEXO IX**

TERMO DE REFERÊNCIA

UNIDADE REQUISITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

**Objeto**: Termo de Referência para contratação de empresa especializada para construção de unidade predial para um escola com quadra de esportes na comunidade quicé, conforme Projeto (s), Memorial (s) Descritivo (s), Cronograma (s) Físico Financeiro e Planilha (s) Orçamentária (s), incluindo o fornecimento de todo o material e demais condições estabelecidas neste instrumento.

**Fundamentação**: Conforme Lei nº 8.666/93, Lei nº 10.520/00, Decreto Federal nº 7.983/2013 e Instruções Normativas do TCE/MG apresentamos Termo de Referência com Teto Máximo de preços para contratação do objeto.

**Valores**: O preço constante das planilhas de orçamentos discriminativos é oriundo de planilhas elaboradas especificamente para atendimento dos projetos padrão do Secretaria Estadual de Educação para a contratação de empresa especializada para construção de unidade predial para um escola com quadra de esportes na comunidade quicé a eles se vinculando, não podendo o município de Espera Feliz/MG executar quaisquer alterações nos projetos e planilhas. Além do mais, foram utilizados o preço base: Tabela SINAPI.
Assim, o preço de R$2.838.997,88 (dois milhões oitocentos e trinta e oito mil novecentos e noventa e sete reais e oitenta e oito centavos ) referente a obra de construção de escola com 6 salas de aula quadra coberta com vestiário e muros de contenção e fechamento na comunidade Quicé.

**Justificativa**: A contratação/execução de tal obra se justifica uma vez que houve o ingresso de parte dos recursos, referente à primeira parcela e para continuidade é necessário a alimentação do sistema com a documentação referente ao procedimento licitatório de contratação de empresa para a execução da obra.
Tal projeto visa, especialmente, conforme Estudo de Demanda: "o atendimento pleno das crianças daquele bairro, que está em constante estado de desenvolvimento e estruturação e ainda não conta com nenhuma unidade, nem pública nem particular deste tipo de serviço". Além do mais, com a ampliação do transporte escolar, "a meta desta prefeitura é o atendimento de toda a demanda municipal, inclusive em bairros como o João Claro e Vale do Sol II que são bairros de classe predominante baixa, com alta vulnerabilidade social onde se concentra muitas crianças que necessitam deste atendimento es e beneficiariam deste serviço no local pleiteado.

**Recurso orçamentário**: os recursos a serem utilizados para o custeio de tal contratação são oriundos, consignados no orçamento vigente nas seguintes rubricas orçamentárias: - Ficha: 00-146 - Obras e Instalações

(00006002.1236500121.012.44905100000.146). Transferência Convênios Vinculados à Educação.

**Prazo de execução**: O prazo de execução será de 12 (doze) meses nos termos do Cronograma Físico Financeiro, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93.

**Condições de Execução**: A execução dos serviços se dará nos exatos moldes do Convencional, Memorial (s) Descritivo (s), Cronograma (s) Físico Financeiro, Planilha (s) Orçamentária (s) e demais planilhas que compõem o processo, incluindo o fornecimento de todo o material e demais condições estabelecidas neste instrumento.

**Condições de Pagamento**: O pagamento será efetuado parcelado, de acordo as medições realizadas ficando o pagamento condicionado a liberação dos recursos. Todos os pagamentos serão realizados mediante apresentação de Nota(s) Fiscal(s) e consequente aceitação da(s) mesma(s). As notas fiscais deverão ser emitidas após a aprovação do Boletim de Medição.
a) Entrega da CND da obra com critério para recebimento da última medição.
b) A contratada deverá apresentar mensamente o rool de funcionários contratados para execução da obra devendo ter no mínimo 10 trabalhadores executando a obra com carteira assinada.
c) A contratada devera disponibilizar vigia rodante durante a execução da obra no período noturno.
d) A contratada deverá apresentar juntamente com cada boletim de medição os seguintes documentos certidão de regularidade fiscal e trabalhista, comprovante da entrega da RAIS mensal
No valor dos pagamentos estão inclusos todos os custos com materiais e mão de obra, fretes, carga e descarga, bem como todos os encargos que por ventura possa recair sobre a execução do objeto, inclusive impostos, taxas e encargos trabalhistas.

**Teto máximo**: O preço de referência constitui teto máximo para a contratação do objeto. Assim sendo, a licitação não poderá ultrapassar os valores unitários e globais estipulados no mesmo, conforme permissivo legal do Art. 40, X da Lei 8.666/93.

**Fiscalização dos serviços**: Os serviços serão conferidos e fiscalizados pelo Setor de Engenharia do Município de Espera Feliz/MG.

**Disposições Finais / Informações Complementares**: Dúvidas sobre este termo de referência e demais necessidades, estaremos à disposição para esclarecimentos.
Espera Feliz/MG, 11 de março de 2022.

Mirian Louzada de Souza Castro
Secretaria Municipal de Educação e Cultura

**ANEXO X**
**MODELO DE DECLARAÇÃO**

LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA Nº 002/2022
PROCEDIMENTO LICITATÓRIO Nº 0134/2022

_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal o Sr. _____, portador da Cédula de Identidade nº _____ _____ e CPF nº _____, DECLARA para os devidos fins que tem disponibilidade dos equipamentos e instalações adequados para a Execução da Obra, objeto da Licitação Concorrência nº 002/2022.
Por ser verdade, firmo a presente.
Local e data

Assinatura de representante legal
Carimbo de CNPJ

**ANEXO XI**

MODELO DE DEMONSTRATIVO DA BOA SITUAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Licitação: Concorrência nº 002/2022
Procedimento Licitatório nº 0134/2022

Demonstrativo da Boa Situação Econômico-financeira exercício

1 - Índice de Liquidez Corrente (ILC) - Igual ou superior a 1,0 calculado pela fórmula:

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

2 - Índice Liquidez Geral (ILG) - Igual ou superior a 1,0 calculado pela fórmula:

$$ILG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

3 - Solvência Geral - Igual ou maior a 1,0 calculado pela fórmula:

$$SG = \frac{AT}{PC + ELP}$$

4 - Endividamento Geral - Igual ou menor a 0,5 calculado pela fórmula:

$$\frac{PC + ELP}{AT}$$

Siglas:
AC= Ativo Circulante
PC=Passivo Circulante
RLP=Realizável a Longo Prazo
ELP=Exigível longo prazo
SG=Solvência Geral
AT=Ativo Total
Por ser verdade, firmo o presente.
Local e data
Assinatura de representante legal
Carimbo de CNPJ
Assinatura do Contador
Carimbo/Nº de CRC

**Anexo XII**

**Declaração de Atendimento ao Decreto nº 7983/2013**

**(Nome da empresa),** inscrita no CNPJ N° _____, sediada na rua _____, (Cidade/Estado), por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____, portador(a) da Carteira de Identidade n° _____ e do CPF n° _____ DECLARA que cumpre as regras e os critérios para a elaboração do orçamento de referência da obra de que trata a Tomada de Preços nº _____, estabelecidos no Decreto nº 7983/2013, de 08 de abril de 2013, estando inclusive de acordo com a adequação do projeto da obra, sendo que as alterações contratuais, sob alegação de falhas ou omissões, em qualquer das peças, orçametnos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não ultrapassarão, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando – se esse percentual para verificação do limite do § 1º do artigo 65 da Lei 8666/93.

_____ - _____, _____ de _____de 20 ___.

_____

(representante legal)

**ANEXO XIII**

MODELO DE DECLARAÇÃO

Licitação: Concorrência nº 002/2022
Procedimento Licitatório nº 0134/2022

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede à _____, DECLARA que:

a) não possui em seu quadro de pessoal servidores públicos do Poder Executivo Municipal exercendo funções técnicas, comerciais, de gerência, administração ou tomada de decisão;

b) não é o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica e não é empresa responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

c) não possui nenhuma das vedações do Art. 9º da Lei 8666/93.

Por ser verdade, firmo a presente.

Local e data

Por ser verdade, firmo a presente.

Local e data

Assinatura e Carimbo de CNPJ

**ANEXO XIV**

MODELO DE DECLARAÇÃO

EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA

Licitação: Concorrência nº 002/2022

Procedimento Licitatório nº 0134/2022

Eu _____, pessoa física inscrita no CPF sob o n° _____, RG n° _____ e CREA n° _____, Responsável Técnico da empresa _____, pessoa jurídica inscrita no CNPJ _____ com sede administrativa na _____, n° ___, bairro _____, cidade de _____/___, autorizo a inclusão do meu nome na equipe técnica e comprometo-me a participar efetivamente da execução da obra, caso o objeto da licitação venha a ser contratado com nossa empresa.

Por ser verdade, firmo a presente.

Local e data

Assinatura do representante legal

Carimbo de CNPJ

**ANEXO XV**

MODELO DE DECLARAÇÃO

EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA

Licitação: Concorrência nº 002/2022

Procedimento Licitatório nº 00134/2022

Eu _____, pessoa física inscrita no CPF sob o n° _____, RG n° _____ e CREA n° _____, Responsável Técnico da empresa _____, pessoa jurídica inscrita no CNPJ _____ com sede administrativa na _____, n° ___, bairro _____, cidade de _____/___, DECLARO QUE recebemos os documentos e temos conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto licitado, caso o objeto da licitação venha a ser contratado com nossa empresa, cumprindo as exigências dos itens 3.5 à 3.9 do edital..

Por ser verdade, firmo a presente.

Local e data

Assinatura do representante legal

Carimbo de CNPJ

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

## ANEXO XVI

COMPOSIÇÃO DO BDI

1) SEGURO E GARANTIA - ( 0,32 a 0,74%)

2) RISCO - ( 0,50 A 0,97 %)

3) DESPESAS FINANCEIRAS - ( 1,02 A 1,21%)

4) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - (3,80 A 4,67%)

5) LUCRO - (6,64 a 8,69)

6) TRIBUTOS

Tais itens podem variar:

**COFINS** – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social: A alíquota depende do enquadramento fiscal e tributário da empresa.

**PIS** - Programa de Integração Social: A alíquota depende do enquadramento fiscal e tributário da empresa.

**ISS** - Pode ser isento, ou variar até 5%

**CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta -** Pode ser 0 (zero) ou 2% (dois por cento) conforme enquadramento da empresa no regime de desoneração patronal na folha de pagamento ou não.

COFINS= PIS= ISS= CPRB=

**LIMITE DO BDI COM INCIDÊNCIA DE 20% SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO (ONERADO)**

**BDI= 0,00**

**LIMITE DO BDI COM INCIDÊNCIA DE 2% SOBRE A RENDA BRUTA (DESONERADO)**

**BDI= 0,00**

RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA/CAU:

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ

ANEXO XVII

## D E C L A R A Ç Ã O V I S I T A T É C N I C A

Declaro para os devidos fins que como representante técnico da empresa_____, CNPJ _____, com sede no Município de _____, realizei a visita técnica nos locais das obras previstas no edital de licitação nº _____, Modalidade: _____, para levantar as informações necessárias para elaboração de proposta, tomando ciência das condições para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação.

Espera Feliz, ____ de _____ de _____.

_____

Assinatura do responsável técnico da empresa participante

Nome do Responsável Técnico: _____

Nº do Registro : _____

_____

Visto setor de Engenharia da Prefeitura

Declaro para os devidos fins que a visita técnica realizada pela empresa supracitada foi efetuada em conjunto com o setor de Engenharia do Município de Espera Feliz.

_____

Assinatura do Engenheiro Civil da Prefeitura

(no dia da visita técnica favor levar a presente declaração preenchida)

**ANEXO XVIII**

CRONOGRAMA FISICO – FINANCEIRO EM ANEXO