



**Modalidade: Concorrência Pública N.º 002/2015**

**Objeto:** Constitui objeto da presente licitação a **contratação de empresa especializada para execução de obra por empreitada global (mão-de-obra e material) para construção de um espaço educativo urbano – 12 salas, novo projeto FNDE**, localizado na Rua Miguel Bernardes de Assis, s/n, Bairro: Cruzeiro em São Tiago/MG, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, de acordo com o Projeto Básico, Memorial Descritivo, Orçamento de Custo e Cronograma Físico-Financeiro, parte integrante deste Edital, em atendimento a Secretaria Municipal de Educação.

## RECIBO

A Empresa \_\_\_\_\_ retirou este Edital de licitação e deseja ser informada de qualquer alteração pelo e-mail \_\_\_\_\_ ou pelo fax: \_\_\_\_\_.  
Telefone de contato: \_\_\_\_\_

Local, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2015

\_\_\_\_\_  
Assinatura representante legal  
Doc./CNPJ

### **AVISO:**

**Recomendamos as licitantes a leitura atenta deste Edital e seus anexos, notadamente quanto a Habilitação e Proposta Comercial, objetivando uma perfeita participação no certame. Informações: (32) 3376 1086.**

OBS: ESTE RECIBO DEVERÁ SER REMETIDO À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO PELO FAX: (32) 3376 1174, PARA EVENTUAIS COMUNICAÇÕES AOS INTERESSADOS, QUANDO NECESSÁRIO.



## SETOR DE LICITAÇÃO

<b>EDITAL Nº</b>	<b>: 036/2015</b>
<b>PROCESSO Nº</b>	<b>: 041 de 16 de novembro de 2015.</b>
<b>MODALIDADE</b>	<b>: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2015.</b>
<b>VISITA TÉCNICA</b>	<b>: De 23/11/2015 a 30/12/2015.</b>
<b>ABERTURA</b>	<b>: 5 de janeiro de 2016 - Horário: 13h</b>
<b>LICITAÇÃO/TIPO</b>	<b>: MENOR PREÇO GLOBAL</b>
<b>SETOR</b>	<b>: Secretaria Municipal de Educação.</b>
<b>VALOR ESTIMADO</b>	<b>: R\$3.405.415,23</b>

### **1- PREÂMBULO**

1.1 - O MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO/MG, através de seu Prefeito Municipal, no uso de suas atribuições legais e em conformidade com a Lei Federal nº. 8.666/93, alterada pela Lei Federal nº. 8.883/94, Lei Complementar 123/2006, com alterações introduzidas pela Lei Complementar 147/2014 e demais condições fixadas neste instrumento convocatório, torna público, para conhecimento dos interessados, que se encontra aberta Licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº. 002/2015, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL. A Concorrência Pública será conduzida pela Comissão Permanente de Licitação, designada pela Portaria nº 2 de 5 de Janeiro de 2015 assessorada pela Comissão de Análise de Qualificação Técnica, designada pela Portaria nº 119 de 4 de novembro de 2015, publicadas no Mural da Prefeitura Municipal.

1.2 – O envelope da documentação relativa à habilitação preliminar e o envelope contendo a proposta comercial serão entregues até às **13h do dia 5 de janeiro de 2016 e serão abertos às 13h30 do mesmo dia**, na sede da Câmara Municipal, com endereço na Praça Ministro Gabriel Passos, 681 - Centro, em São Tiago/MG.

1.3 - O presente Edital inclui os seguintes documentos, na forma de anexos:

1.3.1 - Anexo I – Projeto Básico;

1.3.2 - Anexo II - Modelo Proposta Comercial;

1.3.2.1 - Anexo II A – Planilha Orçamentária de Custos;

1.3.2.2 - Anexo II B – Cronograma Físico Financeiro;

1.3.2.3 - Anexo II C – Composição de BDI;

1.3.3 - Anexo III – Memorial Descritivo;

1.3.4 - Anexo IV - Minuta Contratual;

1.3.5 - Anexo V – Declaração expressa de que a licitante não emprega trabalhador nas situações previstas no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, **assinada pelo representante legal da licitante**;

1.3.6 - Anexo VI – Modelo de Declaração de concordância com os termos do Edital;

1.3.7 - Anexo VII – Modelo de Atestado de Visita Técnica;

1.3.8 - Anexo VIII – Modelo de declaração micro-empresa (§ 4º do Art. 3º da LC 123/2006);

1.3.9 - Anexo IX – Modelo de Carta de Credenciamento.

1.4 – São partes integrantes deste Edital:

1.4.1 - Projeto disponível em arquivo eletrônico (CD) a ser retirado na sede Administrativa do Município ou pelo sítio [www.saotiago.mg.gov.br](http://www.saotiago.mg.gov.br), composto por:

a) Plantas SIMEC;

b) Projeto Arquitetônico;

c) Projeto Elétrico;

d) Projeto Estrutural;

e) Projeto Hidráulico.

### **2 - DO OBJETO:**

2.1 - Constitui objeto deste processo a **contratação de empresa especializada para execução de obra por empreitada global (mão-de-obra e material) para construção de um espaço educativo urbano – 12 salas, novo projeto FNDE**, localizado na Rua Miguel Bernardes de Assis, s/n, Bairro: Cruzeiro em São Tiago/MG, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, de acordo com o Projeto Básico, Memorial Descritivo, Orçamento de Custo e Cronograma Físico-Financeiro, parte integrante deste Edital, em atendimento a Secretaria Municipal de Educação.



2.2 - O Valor estimado da obra é de **R\$3.405.415,23** (três milhões, quatrocentos e cinco mil, quatrocentos e quinze reais e vinte e três centavos);

### 3 – DA VISITA TÉCNICA

3.1 – A empresa deverá efetuar visita técnica a ser realizada por Engenheiro Civil, devidamente registrado no CREA, por ela nomeado;

3.2 – A visita técnica será feita a partir do dia **23/11/2015 até 30/12/2015**, devendo ser agendada previamente pelo tel.: (32) 3376 1086, com representantes da CPL.

3.3 - A visita técnica será realizada com o acompanhamento da Secretária Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente, Sr<sup>a</sup>. Hellen Augusta Assis Silva Campos, no local da obra, até 24 horas antes da abertura da licitação, sendo aconselhável agendar previamente e com antecedência da data de abertura da licitação, a fim de evitar transtornos de última hora.

3.4 - O responsável técnico (Engenheiro Civil) nomeado pela licitante para a visita técnica, deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Identidade Profissional;

c) Procuração **com firma reconhecida** da licitante, nomeando-lhe e atribuindo-lhe poderes para efetuar a visita técnica da obra;

3.5 – Após a realização da Visita Técnica a Secretária Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente, Sr<sup>a</sup>. Hellen Augusta Assis Silva Campos, expedirá o “Atestado de Visita” conforme modelo Anexo VII. Esse atestado será juntado à Documentação de Habilitação, nos termos do Inciso III do Artigo 30, da Lei Federal nº 8.666/93.

3.6 - A visita técnica tem em vista que não serão aceitas alegações posteriores de desconhecimento das condições necessárias à execução dos serviços da obra.

### 4 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAR DA LICITAÇÃO

4.1 - Poderão participar desta licitação pessoas jurídicas do ramo pertinente ao objeto licitado, que atendam às condições de habilitação estabelecidas neste instrumento convocatório.

4.1.1 - As empresas poderão ser representadas no procedimento licitatório por seus titulares ou por procurador legalmente habilitado, desde que apresente documento que o credencie a participar deste certame (**carta de credenciamento – Anexo IX**) ou **instrumento de procuração, ambos com firma reconhecida**, até o início da fase de abertura dos envelopes.

4.2 - Não poderá participar da presente licitação Empresa:

4.2.1 - em consórcio;

4.2.2 - com falência declarada, em liquidação judicial ou extrajudicial;

4.2.3 – que se encontrar em processo de falência, de dissolução, de fusão, de cisão ou de incorporação, ou estejam cumprindo suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com o Município de São Tiago, ou tenham sido declarados inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública.

4.2.4 - estrangeira que não funcione no País;

4.2.5 - Possuam como diretores, responsáveis técnicos ou sócios, servidor, empregado ou ocupante de cargo comissionado na Administração Pública do Município de São Tiago/MG.

4.2.6 - Encontrem-se sob o controle de um mesmo grupo de pessoas físicas ou jurídicas.

4.3 - É vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de uma licitante na presente licitação.

4.4 - Cada licitante apresentará uma só proposta, de acordo com as exigências deste Edital.

4.5 - A licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta, independente do resultado do procedimento licitatório.

4.6 - A participação no certame implica aceitar todas as condições estabelecidas neste Edital.

4.7 - A observância das vedações deste título é de inteira responsabilidade da licitante que, pelo descumprimento, se sujeita às penalidades cabíveis.

### 5 - DO REPRESENTANTE LEGAL

5.1 - Cada licitante far-se-á representar perante a Comissão Permanente de Licitação por apenas uma pessoa, admitindo-se como representante o diretor, sócio com poderes de gerência ou pessoa habilitada por meio de documento que o credencie a participar deste certame (carta de credenciamento – Anexo IX) ou instrumento de procuração, ambos com firma reconhecida, em cartório.



5.2 - A instituição de representante perante a Comissão Permanente de Licitação será realizada no ato da entrega do envelope de habilitação e proposta, no local, data e horário indicados neste Edital, ocasião em que o representante se identificará perante a Comissão, entregando-lhe cópia autenticada da Carteira de Identidade e dos documentos mencionados nos subitem 5.3 e 5.4 deste Título, os quais serão analisados pela Comissão antes do início da sessão de abertura.

5.3 - Quando o representante for diretor ou sócio com poderes de gerência, deverá apresentar à Comissão de Licitação, cópia autenticada ou original do Contrato Social ou Ata de Assembléia Geral da empresa licitante, a fim de comprovar a sua qualidade de representante legal.

5.3.1 - Quando o representante for pessoa habilitada por meio de procuração ou credenciamento, deverá entregar à Comissão cópia autenticada ou original dos documentos referidos no subitem 5.3, bem como do documento de credenciamento, redigido na forma do **Anexo IX** deste Edital, ou do instrumento particular de procuração outorgado pela empresa licitante, ambos com firma reconhecida e com a previsão de outorga de amplos poderes de representação, inclusive com poderes específicos para interposição e desistência de recurso e para o recebimento de intimações, constando o endereço e devendo o subscritor da procuração estar devidamente identificado.

5.4 - A não apresentação ou incorreção dos documentos mencionados nos subitens 5.2, 5.3 e 5.3.1 não inabilitará a licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e de responder pela empresa.

## 6 - DA HABILITAÇÃO

6.1 – A habilitação será feita mediante apresentação, em original ou cópia autenticada por cartório ou servidor da administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial, dos seguintes documentos:

6.1.1 - PROVA DE CAPACIDADE JURÍDICA, por intermédio dos seguintes documentos:

6.1.1.1 - cédula de identidade e comprovante de registro comercial, no caso de empresa individual;

6.1.1.2 - ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial e, em caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores;

6.1.1.3 - inscrição do ato constitutivo na entidade competente, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

6.1.1.4 - decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e, ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

6.1.2 - PROVA DE REGULARIDADE FISCAL, PREVIDENCIÁRIA E TRABALHISTA, por intermédio dos seguintes documentos, em situação de validade:

6.1.2.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

6.1.2.2 - Prova de regularidade para com a Fazenda FEDERAL, ESTADUAL e MUNICIPAL do domicílio ou sede da licitante;

6.1.2.3 – Prova de regularidade à Seguridade Social – INSS (apresentando a CND), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;

6.1.2.4 – Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (apresentando o CRF), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei;

6.1.2.5 – Declaração Negativa de Débitos Trabalhistas – (CNDT), expedido pelo Tribunal Superior do Trabalho.

6.1.3 - PROVA DE REGULARIDADE ECONOMICO-FINANCEIRA, por intermédio dos seguintes documentos:

6.1.3.1 - Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social (2014), já exigíveis e apresentados na forma da lei, devidamente registrados na Junta Comercial do Respetivo Estado, onde fique comprovada a boa situação financeira da empresa da seguinte forma:

a) deverá ser demonstrada com a obtenção de índices de Liquidez Geral (ILG) e Liquidez Corrente (ILC) iguais ou maiores que 1,0 (um), resultante da aplicação das fórmulas:

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



ILC = Ativo Circulante

Passivo Circulante

b) as empresas que apresentarem resultado menor que 1,0 (um), em qualquer um dos índices acima mencionado, serão inabilitadas.

c) Índice de Endividamento Geral (IEG), igual ou menor a 0.80 (zero ponto oitenta), obtido da seguinte fórmula:

$$\text{IEG} = \frac{\text{PC} + \text{ELG}}{\text{AT}}$$

Onde:

PC = Passivo Circulante

AC = Ativo Circulante

RLP = Ativo Realizável a Longo Prazo

ELG = Passivo Exigível a Longo Prazo

AT = Ativo total

6.1.3.2 - Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, em situação de validade ou devendo ser datada dos últimos 180 (cento e oitenta) dias até a data de abertura da Concorrência.

6.1.4 - Declaração da Empresa Licitante de que não mantém menores nas condições do Artigo 7º, Inciso XXXIII da Constituição Federal, **conforme Anexo V**.

6.1.5 - Declaração de concordância com os termos do Edital (**Anexo VI**).

### **6.1.6 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

6.1.6.1 - Atestado(s)/Certidão(ões) de capacidade técnico-profissional, em situação de validade, em nome dos responsáveis técnicos da empresa, devidamente registrados no CREA ou CAU, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico - CAT, que comprovem que os profissionais técnicos tenham executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal, ou ainda, para empresas privadas, obras de características técnicas similares ou superiores ao objeto licitado, cuja complexidade tecnológica seja compatível com o objeto ora licitado.

a) A prova de capacitação técnica do responsável técnico pode se dar em atestados separados ou em um único documento.

6.1.6.2 – Certidão de Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo - CAU, em situação de validade, com indicação do objeto social compatível com a presente licitação, contendo, obrigatoriamente, o registro dos responsáveis técnicos.

a) **O nome dos RESPONSÁVEIS TÉCNICOS (Engenheiro Civil e Elétrico) deverá constar na Certidão de Registro e quitação da Empresa no CREA.**

6.1.6.3 – Comprovante de registro no CREA ou no CAU do responsável técnico (Carteira de Registro no CREA ou CAU).

6.1.6.4 - Atestado de Visita Técnica da Empresa Licitante que vistoriou o local da obra (**Anexo VII**);

### **6.1.7 - No caso de microempresa e empresa de pequeno porte:**

**6.1.7.1 - Certidão simplificada expedida pela Junta Comercial do Estado Sede da licitante, devendo ser datada dos últimos 180 (cento e oitenta) dias até a data de abertura da Concorrência, demonstrando o enquadramento de micro-empresa de acordo com o artigo 8º da Instrução Normativa N.º.103 de 30/04/2007 do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC;**

6.1.7.2 - Declaração referente ao § 4º do Artigo 3º da LC 123/2006 (**anexo VIII**).

6.2 - Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome da licitante, e, preferencialmente, com o nº do CNPJ e endereço respectivo.

6.3 - Se a licitante for matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz.



6.3.1 - Se a licitante for filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos, que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

6.4 - Se a documentação de habilitação não estiver completa e correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Ato Convocatório e seus Anexos deverá a CPL considerar a proponente inabilitada, salvo as situações que ensejarem a concessão de prazos, conforme disposto na Lei Complementar nº. 123/2006 com alterações introduzidas pela Lei Complementar nº 147/2014.

6.4.1 - As ME e EPP deverão apresentar toda a documentação exigida para a habilitação, inclusive os documentos comprobatórios da regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista, mesmo que estes apresentem alguma restrição.

6.4.2 - Havendo restrição na comprovação da regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista das ME ou EPP, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento da habilitação, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

6.4.2.1 - A prorrogação do prazo para a regularização fiscal, previdenciária e trabalhista dependerá de requerimento, devidamente fundamentado, a ser dirigido à CPL.

6.4.3 - A não regularização da documentação, no prazo previsto no item acima, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízos das sanções previstas no artigo 81 da Lei Federal nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, podendo o Município optar por revogar a licitação, nos termos do art. 64, § 2º, da Lei Federal nº 8.666/93.

6.5 - A CPL poderá efetuar consulta no Sítio da Receita Federal, para certificação sobre a regularidade da inscrição da Empresa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, em observância à Instrução Normativa da SRF nº 200, de 13/09/2002, confirmando, ainda, a autenticidade dos demais documentos extraídos pela internet, junto aos sítios dos órgãos emissores para fins de habilitação.

6.6 - Os documentos exigidos neste instrumento convocatório poderão ser apresentados **em original ou por qualquer processo de cópia legível, exceto fac-símile, autenticados por cartório competente** ou publicados em órgão da imprensa oficial. **Os documentos extraídos pelos sítios oficiais estão isentos de autenticação, tendo força de original.**

6.6.1 - Serão admitidas fotocópias sem autenticação cartorial, desde que os respectivos originais ou cópias autenticadas pelo cartório sejam apresentados **PREVIAMENTE** aos membros da CPL, para autenticação;

6.7 – **A Comissão Permanente de Licitação não efetuará autenticações de documentos no dia da abertura da licitação.**

6.8 - Os documentos mencionados neste Título não poderão ser substituídos por qualquer tipo de protocolo, ou apresentados por meio de fitas, discos magnéticos e filmes.

6.9 - Os documentos que não possuírem prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor, deverão ser datados dos últimos **180 (cento e oitenta)** dias até a data de abertura da Concorrência.

6.10 - Uma vez incluído no processo licitatório, nenhum documento será devolvido, salvo se original a ser substituído por cópia reprográfica autenticada.

6.11 – O não atendimento às exigências dos itens referentes à documentação implicará na inabilitação do proponente e o impedirá de participar da fase subsequente da licitação (abertura dos envelopes das propostas).

6.12 – Os documentos de habilitação preliminar serão acondicionados em envelope opaco, lacrado, no qual se identifique, externamente:

**ENVELOPE 1 – HABILITAÇÃO  
À PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO-MG  
A/C DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 041/2015 – CONCORRÊNCIA Nº 002/2015.  
NOME E ENDEREÇO DO PROPONENTE.**

## **7 – DA PROPOSTA**

7.1 - A proposta comercial deverá ser redigida em uma via, em papel timbrado da firma ou com carimbo do CNPJ, com clareza, sem emendas, rasuras, borrões ou ressalvas, nem condições escritas à margem, rubricada,



datada e assinada pelo representante legal da empresa licitante, ou por seu preposto legalmente estabelecido, podendo observar o modelo do anexo II deste Edital, e constarão:

**7.1.1 – O valor GLOBAL numérico e por extenso, conforme anexo II, acompanhada da Planilha Orçamentária de Custos contendo os preços unitários e totais numéricos, Cronograma Físico Financeiro e Composição do BDI, conforme anexo II - A, B e C;**

7.1.1.1 - As planilhas (Planilha Orçamentária de Custos, Cronograma Físico Financeiro e Composição do BDI) que acompanham a Proposta Comercial deverão ser devidamente datadas, assinada na última folha pelo representante legal da licitante ou por seu preposto, legalmente estabelecido, rubricada nas demais páginas, sem que o seu texto contenha emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, sendo elaboradas conforme modelo padrão do FNDE.

7.2 - Prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias, contados da data estipulada para a entrega dos envelopes, conforme art. 64, § 3º da Lei Federal nº 8.666/93;

7.3 - Serão considerados apenas dois dígitos após a vírgula, conforme a moeda brasileira.

7.4 - Incluir todos os impostos, taxas, seguros e outros encargos incidentes;

7.4.1 - A empresa vencedora será responsável por todos os ônus e tributos, emolumentos, honorários ou despesas incidentes sobre os serviços prestados, bem como pelo cumprimento rigoroso de todas as obrigações decorrentes da realização de suas atividades, das obrigações trabalhistas, previdenciárias e acidentárias relativas ao pessoal que vier empregar para a execução dos serviços, inclusive as decorrentes de assembléias, convenções, acordos ou dissídios coletivos.

7.5 - Serão desclassificadas as propostas que não se enquadrem nas especificações exigidas, ou que apresentarem preços excessivos (incompatíveis com os preços de mercado) ou manifestamente inexequíveis (art. 48 da Lei nº 8.666/93).

7.6 - No tocante ao valor global apresentado, serão verificados os valores unitários, quanto à exatidão das operações aritméticas que conduziu ao valor global, procedendo-se às correções no caso de eventuais erros, tomando-se como corretos os **preços unitários** constantes na Planilha Orçamentária de custos da licitante. As correções efetuadas serão consideradas para apuração do valor da proposta.

7.7 - Será considerado excessivo, acarretando **DECLASSIFICAÇÃO DA PROPOSTA**, o PREÇO GLOBAL superior ao "PREÇO ORÇADO" (PO) que é **R\$3.405.415,23 (três milhões, quatrocentos e cinco mil, quatrocentos e quinze reais e vinte e três centavos)**;

7.8 – Serão desclassificadas as propostas que apresentarem o preço global ou preços unitários (contidos nas planilhas de proposta), irrisórios, aplicando-se para tal fim, o cálculo previsto no art. 48, §1º da Lei Federal 8.666/93;

7.9 – Serão desclassificadas as propostas que apresentarem preços unitários na planilha de orçamento, superiores do PO (preço orçado) estipulado pela Administração para cada item;

7.10 - Serão consideradas inexistentes quaisquer condições trazidas pelos participantes alheias às escritas neste Edital;

7.11 - O não cumprimento de qualquer item deste Edital implicará na desclassificação da proposta;

7.12 - Ficará a cargo do proponente, prever qualquer serviço ou material necessário, mesmo quando não expressamente indicado nas especificações técnicas e planilha de orçamento global, não lhe cabendo quaisquer acréscimos no pagamento. A ausência de comunicação ou impugnação implicará na admissão de que a documentação técnica fornecida foi considerada perfeita, não podendo ser acolhida qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas da referida documentação;

7.13 - No horário comercial os **Engenheiros Civis Alfredo Carlos Guimarães ou Hellen Augusta Assis Silva Campos**, estarão à disposição das Empresas que considerarem necessárias informações adicionais referentes às questões técnicas relativas à obra, objeto deste certame.

7.14 - Conforme art. 140 da Instrução Normativa nº 03 do MPS de 14/07/2005, com a última alteração datada de 11/08/2005; a empresa contratante de serviços prestados mediante cessão de mão-de-obra ou empreitada, inclusive em regime de trabalho temporário, a partir da competência fevereiro de 1999, deverá reter onze por cento do valor bruto da nota fiscal, da fatura ou do recibo de prestação de serviços e recolher à Previdência Social a importância retida, em documento de arrecadação identificado com a denominação social e o CNPJ da empresa contratada, observado o disposto no art. 93 e no art. 172.

7.15 - De acordo com o art. 148 da instrução normativa citada acima, a contratante, fica dispensada de efetuar a retenção e a contratada de registrar o destaque da retenção na nota fiscal, na fatura ou no recibo, quando:



7.15.1 - o valor correspondente a onze por cento dos serviços contidos em cada nota fiscal, fatura ou recibo de prestação de serviços for inferior ao limite mínimo estabelecido pela Secretaria da Receita Previdenciária (SRP) para recolhimento em documento de arrecadação;

7.15.2 - a contratada não possuir empregados, o serviço for prestado pessoalmente pelo titular ou sócio e o seu faturamento do mês anterior for igual ou inferior a duas vezes o limite máximo do salário de contribuição, cumulativamente;

7.15.3 - a contratação envolver somente serviços profissionais relativos ao exercício de profissão regulamentada por legislação federal, ou serviços de treinamento e ensino definidos no inciso X do art. 146, desde que prestados pessoalmente pelos sócios, sem o concurso de empregados ou outros contribuintes individuais;

7.16 - A proposta comercial e as planilhas que a acompanham, será acondicionada em envelope pardo lacrado no qual se identifique, externamente:

**ENVELOPE 2 – PROPOSTA COMERCIAL  
À PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO-MG  
A/C DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 041/2015 – CONCORRÊNCIA Nº 002/2015.  
NOME E ENDEREÇO DO PROPONENTE.**

## **8 – DA ABERTURA DOS ENVELOPES**

### **8.1 - Abertura do envelope nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

8.1.1 - No dia, local e hora designados neste Edital, na presença das licitantes ou seus representantes que comparecerem e demais pessoas que quiserem assistir ao ato, a Comissão Permanente de Licitação iniciará os trabalhos, examinando os envelopes “Documentação de Habilitação” e “Proposta Comercial”, os quais serão rubricados pelos membros da CPL e representante legal da licitante ou por seu preposto, legalmente estabelecido, procedendo a seguir a abertura do envelope nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.

8.1.2 - Os documentos contidos no envelope nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO – serão examinados e rubricados pelos membros da CPL e pelo licitante ou por seu preposto legal.

8.1.3 - Os envelopes nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL – das proponentes inabilitadas ficarão retidos junto a CPL, até a conclusão do Processo, e posteriormente devolvidos intactos.

### **8.2 - Abertura dos envelopes nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL**

8.2.1 - O envelope nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL – das proponentes habilitadas serão abertos em data marcada, no mesmo local de abertura dos envelopes nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO – pela Comissão Permanente de Licitação, desde que não haja intenção de recurso.

8.2.1.1 - APENAS HAVERÁ ABERTURA DO ENVELOPE Nº 02 NA MESMA SESSÃO SE TODOS OS LICITANTES RENUNCIAREM AO PRAZO RECURSAL, CONFORME ART. 109, INCISO I, “A” DA LEI FEDERAL Nº 8.666/93.

8.2.1.2 - Havendo interposição de recurso, a nova data de abertura dos envelopes nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL – será comunicada às proponentes, após julgado o recurso interposto ou decorrido o prazo sem interposição.

8.2.2 - As propostas contidas nos envelopes nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL – serão examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação, bem como pelas proponentes ou seus representantes presentes.

## **9 - DA ANÁLISE DA PROPOSTA DE PREÇOS E JULGAMENTO**

### **9.1 - DO JULGAMENTO**

9.1.1. O critério de julgamento será o de MENOR PREÇO GLOBAL, considerando os valores do material e da mão-de-obra, conforme especificado no ANEXO I - PROPOSTA COMERCIAL e PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, desde que atendidas as condições estabelecidas neste Edital e todos seus ANEXOS.

9.1.2. O preço global, bem como os preços e quantitativos unitários apresentados na proposta, terão como parâmetro de custos para o julgamento o Orçamento de Custos Estimado, constante no ANEXO II - A do Edital, no valor de **R\$3.405.415,23 (três milhões, quatrocentos e cinco mil, quatrocentos e quinze reais e vinte e três centavos)** conforme SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).





9.2 - Esta Licitação será processada e julgada com observância do previsto nos artigos 43 e 44 e seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 alterada pela Lei Federal nº 8.883/94.

9.3 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após obedecido o disposto no parágrafo 2º do artigo 3º da Lei Federal nº 8.666/93 alterada pela Lei Federal nº 8.883/94, será realizado o sorteio em ato público, com a convocação prévia de todas as licitantes em situação de empate.

9.4 - Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, verificada a ocorrência do empate ficto, previsto no art. 44, § 2º da Lei Complementar 123/2006.

9.5 - Entende-se como empate ficto aquelas situações em que as propostas apresentadas pela Microempresa e pela de Empresa de Pequeno Porte, sejam superiores em até 10 % (dez por cento) à proposta de menor valor.

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

a) Para cada empresa dentro do limite de empate, será concedido o tempo de até 24 (vinte e quatro) horas para a licitante que estiver presente e, na sua ausência será concedido o mesmo prazo para formular nova proposta inferior àquela considerada, até então, de menor preço ou para a desistência, na ordem de classificação apresentada, sendo que a nova proposta deverá ser formulada por escrito e enviada ao Setor de Licitações.

b) Se a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte, convocada na forma do item anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada e obedecendo a ordem de classificação, às demais Microempresas ou Empresa de Pequeno Porte remanescentes que se enquadrarem na situação do empate ficto, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea “a” deste item.

9.7 - Se nenhuma Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte satisfizer as exigências deste item, será declarada vencedora do certame a licitante detentora da proposta originalmente de menor valor global.

9.8 - O disposto nas alíneas “a” e “b” deste item, não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentada por Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

9.9 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos parágrafos 1º e 2º do artigo 44 da Lei Complementar nº 123/06 será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.10 - As propostas que atenderem em sua essência aos requisitos do Edital, mas possuírem erro de forma ou inconsistências serão verificadas quanto aos seguintes erros, os quais serão corrigidos pela Comissão, na forma indicada:

a) discrepâncias entre os preços unitários e totais: prevalecerão os preços unitários e, havendo discordância entre os preços em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

b) erros de transcrição das quantidades do projeto para a proposta: o produto será corrigido devidamente, mantendo-se como referência o preço unitário, corrigindo-se a quantidade e o preço total;

c) erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente: será retificado, mantendo-se como referência o preço unitário e a quantidade, corrigindo-se o produto.

d) erro de adição: será retificado, conservando-se as parcelas e corrigindo-se o resultado;

e) verificado em qualquer momento, até o término do contrato, incoerências ou divergências de qualquer natureza nas composições dos preços unitários dos serviços, será adotada a correção que resultar no menor valor.

9.11 - O valor total da proposta será ajustado em conformidade com os procedimentos mencionados no item supra.

9.12 - O valor resultante constituirá no valor contratual. Se a licitante não aceitar as correções procedidas, sua proposta será rejeitada.

9.13 - Com exceção das alterações, entrelinhas ou rasuras feitas pela Comissão, necessárias para corrigir erros cometidos pelas licitantes, não serão aceitas propostas contendo borrões, emendas ou rasuras.

## **10 - DOS RECURSOS**

10.1 - Das decisões tomadas pela Comissão Permanente de Licitação caberão recursos previstos no artigo 109, da Lei Federal nº 8.666/93, interpostos no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, mediante petição datilografada e devidamente arazoada, subscrita pelo representante da recorrente.

10.2 - Os recursos serão dirigidos à Autoridade Competente, por intermédio da que praticou o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou nesse mesmo prazo, remeter o recurso à autoridade hierarquicamente superior (art. 109, § 4º, da Lei nº 8666/93).

10.3 - Os recursos deverão ser protocolados no Setor de Licitação, no horário das 8h às 11h e das 12h30 às 17h30. Não serão aceitos se remetidos por e-mail, ou fora do prazo.



## **11 - DA HOMOLOGAÇÃO E DA ADJUDICAÇÃO**

11.1 - Após a divulgação do resultado de julgamento das propostas e decorrido o prazo recursal previsto em Lei, a presente licitação será adjudicada à empresa vencedora do certame e logo após homologada pela autoridade competente.

## **12- DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

12.1 - As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

### **Secretaria Municipal de Educação**

02.004.002 12 361 0060 1.066 4.4.90.51.00

146 – Outras Transferências de Recursos do FNDE

## **13 - DA GARANTIA CONTRATUAL**

13.1 - A licitante vencedora prestará garantia ao Contrato em valor correspondente a **5% (cinco) por cento** do seu valor global, que lhe será devolvida após o término da vigência contratual, mediante solicitação por escrito, descontado, se for o caso, o valor das multas porventura aplicadas e ainda não-pagas pela empresa licitante vencedora.

13.2 - Caberá à licitante vencedora optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) Seguro-Garantia;
- c) Fiança Bancária;

13.3 - A garantia, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

13.4 - A garantia deverá ser apresentada no ato de assinatura do Contrato.

## **14 - INSTRUMENTO CONTRATUAL**

14.1 - A licitante vencedora firmará contrato com o Município no atendimento ao especificado no item 2.1 desse Edital e conforme Minuta de Contrato, fazendo parte integrante deste.

14.2 - Homologada a Licitação, o Município de São Tiago convocará, no prazo de 03 (três) dias, a Licitante que tiver apresentado a proposta vencedora para assinatura do Contrato.

14.2.1 - Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para assinatura do Contrato, decorrente desta licitação, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

14.3 - O instrumento contratual a ser formalizado com a vencedora obedecerá ao disposto na Lei nº 8.666/93 e suas alterações e as condições desta Concorrência Pública.

14.4 - A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar o contrato no prazo estipulado, facultará a administração convocar as licitantes remanescentes, na forma e para os fins prescritos no Estatuto das Licitações.

14.5 - A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem na obra até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial contratado.

14.6 - Com as devidas justificativas, poderão ser alterado os contrato, regidos pela Lei 8.666/93, previsto no Art. 65, II, “d”.

14.7 - O equilíbrio econômico previsto no item anterior será concedido à Contratada mediante comprovação efetuada através da Nota Fiscal inicial de compra e seu cálculo incidirá sobre apenas 02 (duas) casas decimais, bem como após autorização do FNDE.

## **15 - DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

15.1 - O prazo para execução da obra a ser licitada é de **9 (nove) meses**, conforme Cronograma Físico Financeiro;

15.1.1 - O prazo máximo para iniciar a obra é de 05 (cinco) dias, a partir da data da emissão da ordem de serviço.

15.2 - Os prazos estipulados neste Título poderão ser prorrogados, na forma da Lei e de acordo com interesse do Município de São Tiago.

15.3 - Os atrasos na execução dos serviços, tanto nos prazos parciais, como nos prazos de início e conclusão somente serão justificáveis, quando decorrerem de casos fortuitos ou de força maior, conforme a Lei Federal 8.666/93 e suas alterações e disposições contidas no Código Civil Brasileiro.



## 16 – DO PAGAMENTO

16.1 – Os pagamentos serão efetuados conforme disponibilização dos repasses financeiros ao município, conforme Resolução FNDE 07, de 05 de agosto de 2015, a saber:

16.1.1 – Desembolso de até 15% do valor total da obra, após a inserção da ordem de serviço no Sistema Integrado de Monitoramento e Controle do FNDE – SIMEC

16.1.2 – Repasse de demais parcelas, mediante comprovação da evolução física da obra no Sistema Integrado de Monitoramento e Controle – SIMEC.

16.1.3 – O repasse das parcelas, a partir da segunda, está condicionado à SOLICITAÇÃO DE DESEMBOLSO, por parte do município, no âmbito do Sistema Integrado de Monitoramento e Controle – SIMEC.

16.1.4 – A liberação da funcionalidade SOLICITAÇÃO DE DESEMBOLSO está condicionada ao cumprimento do CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO da obra.

16.2 - Não será efetuado qualquer pagamento à licitante vencedora enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações em virtude de penalidades ou inadimplência contratual.

16.3 - Haverá retenção, nos termos dispostos na legislação previdenciária vigente, com repasse dos percentuais ao INSS e entrega da respectiva guia ao Contratado, assim como, quando for o caso, será retido o Imposto de Renda Retido na Fonte, conforme legislação pertinente.

16.3.1 – Os materiais ou equipamentos, próprios ou de terceiros, exceto os equipamentos manuais, fornecidos pela contratada a serem utilizados na obra não farão parte da base de cálculo da retenção, nos termos do Art. 121 da IN 971/2009. Os valores constantes destes materiais deverão estar destacados no Documento Fiscal válido.

16.4 - O participante vencedor que vier a contratar com a Administração comprometer-se-á a efetuar, com rigorosa pontualidade, os recolhimentos legais relativos ao INSS, PIS, FGTS, FINSOCIAL etc. pertinentes à obra da presente licitação, fornecendo antes do recebimento dos valores a que tem direito, cópia autenticada dos respectivos comprovantes, devidamente quitados, sem o que, não serão liberados os valores da parcela correspondente.

16.5 - A Fiscalização do Município somente atestará a execução dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela licitante vencedora, todas as condições pactuadas.

16.6 - Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a licitante vencedora providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação de novo documento fiscal, não acarretando qualquer ônus ao Município.

16.7 - A liberação do pagamento ficará condicionada à apresentação da seguinte documentação:

a) Folhas de pagamento analítica e sintética, específicas dos trabalhadores designados para os serviços no Município e na forma da legislação previdenciária, juntamente com os comprovantes de pagamento de salários, referentes ao mês faturado.

b) Declaração firmada pelo representante legal e pelo contador da CONTRATADA, nos seguintes termos:

*“Declaramos, sob as penas da Lei, que a folha de pagamento pertinente à competência MM/AAAA contém todos os empregados designados para os serviços no Município, objeto do Contrato nº \_\_\_\_/2015, tendo sido quitada na sua integralidade”.*

c) - Guia de recolhimento do FGTS - GRF e respectivo comprovante de quitação, acompanhado do protocolo de envio das informações à Previdência Social, referentes apenas aos trabalhadores designados para os serviços no Município.

d) - Relação de Empregados RE/GFIP e respectivo resumo do fechamento, referente à guia especificada na letra “c” anterior.

## 17 – DAS PENALIDADES

17.1 – O não cumprimento das obrigações assumidas pela licitante vencedora ensejará a aplicação das seguintes penalidades:

a) advertência;

b) multa de 2% (dois) por cento sobre o valor total da proposta, na recusa da assinatura do Contrato, quando regularmente convocado.



- c) juros de 0,03 % (três centésimos) por cento sobre o valor total da proposta por dia de atraso na execução dos serviços, durante o qual, sem justa causa, não for cumprido o prazo fixado no Edital, cumulável com as demais sanções, que poderá ser descontado em eventuais créditos existentes junto ao Município;
  - d) multa de 2% (dois por cento) do valor do contrato, nas hipóteses de rescisão por inexecução total ou parcial do contrato,
  - e) suspensão dos pagamentos, até a regularização dos fatos geradores das penalidades;
  - f) suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
  - g) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação na forma da Lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 17.2 - O prazo para apresentação da defesa prévia das penalidades aplicadas será de 03 (três) dias úteis, contados da data de recebimento da notificação.
- 17.3 - Nenhum pagamento será feito à Licitante multada, sem que esta tenha liquidado a multa ou faça o depósito do valor correspondente.
- 17.4 - O valor das multas aplicadas, após regular processo administrativo, deverá ser descontado dos pagamentos devidos, sendo automaticamente suspensos os por vir e, caso sejam estes insuficientes, a diferença deverá ser paga pela Empresa por meio de guia própria emitida pela Fazenda Municipal, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis a contar da data da sanção.
- 17.5 - As sanções previstas, face à gravidade da infração, poderão ser aplicadas cumulativamente, após regular processo administrativo em que se garantirá a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa.

## **18 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 18.1 - Caberá à Comissão Permanente de Licitação a condução do presente processo licitatório, sendo assessorada pela Comissão de Análise Técnica nomeada pela Portaria nº 119 de 4 de novembro de 2015 a qual ficará a cargo da análise da documentação de qualificação técnica e análise detalhada das planilhas que compõe a proposta comercial.
- 18.2 – No interesse do Município, a presente licitação poderá ser anulada por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, ou revogada se convier ao interesse público, a juízo exclusivo da Administração, nos termos do art. 49 da Lei nº 8.666/93.
- 18.3 – Fica assegurado à Autoridade Superior do Município, no interesse da Administração, o direito de adiar a data da abertura dos envelopes, divulgando a nova data marcada.
- 18.4 – A licitante vencedora é responsável por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social e tributária, bem como pelos danos e prejuízos que, a qualquer título, causar ao Município ou a terceiros, em decorrência de defeitos nos serviços, respondendo por si e seus sucessores.
- 18.5 – O Município reserva o direito de contratar apenas parte dos serviços licitados ou rejeitá-los em sua totalidade, desde que haja conveniência administrativa.
- 18.6 - As licitantes deverão observar atentamente as normas deste Edital, notadamente quanto às condições para a Vistoria Técnica, elaboração dos documentos de Habilitação e formulação da Proposta Comercial, objetivando uma perfeita participação no certame.
- 18.7 - É facultada à Comissão Permanente de Licitação, ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada à inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da Habilitação e Proposta Comercial.
- 18.8 - As licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas. O Município não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou resultado do processo licitatório.
- 18.9 - A licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação ou inabilitação da licitante, ou a rescisão contratual, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis.
- 18.10 - Após apresentação dos envelopes de Habilitação e Proposta Comercial, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Permanente de Licitação.



18.11 - Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

18.12 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o de vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente no Município.

18.13 - O desatendimento às exigências formais não essenciais não importará no afastamento da licitante, desde que seja possível a aferição de sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta durante a realização da sessão pública da licitação.

18.14 - Em caso de desfazimento deste processo licitatório, o mesmo será devidamente motivado, sendo assegurado o contraditório e a ampla defesa.

18.15 - Aos casos omissos aplicar-se-ão as disposições constantes da legislação vigente que rege a matéria.

18.16 - Qualquer cidadão ou empresa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar os termos do presente Edital, nos termos do Art. 41 da Lei Federal nº 8.666/93.

18.16.1 - A apresentação de impugnação contra o Edital será julgada na forma e nos prazos previstos em Lei, devendo ser entregue e protocolada no Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de São Tiago/MG.

18.16.2 - Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital a licitante que não apontar as falhas ou irregularidades supostamente existentes no Edital até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação desta Concorrência Pública. Sendo intempestiva, a comunicação do suposto vício não suspenderá o curso do certame.

18.17 - Demais especificações estão contidas no Projeto Básico, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial Descritivo e Minuta de Contrato anexos a este edital. No que se refere aos projetos arquitetônicos e planilhas em branco para elaboração da Proposta Comercial estarão disponíveis no sítio [www.saotiago.mg.gov.br](http://www.saotiago.mg.gov.br) no link “Licitação” e sítio do FNDE a saber: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br), aba **Programas no link PAR – Opções – link Projeto 12 Salas (Projeto Espaço Educativo Urbano – 12 Salas 2015)** ou poderão ser retirados junto ao Setor de Licitação, desde que a interessada traga um dispositivo para gravação dos arquivos.

18.18 – Aos casos omissos nesta Concorrência aplicar-se-ão as normas da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações e serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação.

## 19 - DO FORO

19.1 - Fica eleito o Foro da Comarca de São João del-Rei/MG para dirimir quaisquer dúvidas e/ou litígio oriundo da execução das obrigações previstas neste edital, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

São Tiago, 16 de novembro de 2015.

IRIMAR JOSÉ MENDES  
PREFEITO MUNICIPAL

Este Edital encontra-se  
examinado e aprovado pela  
Assessoria Jurídica do  
Município de São Tiago.

Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Edgar Claret Mata  
Assessor Jurídico



## ANEXO I

### PROJETO BÁSICO

#### 1 - DO OBJETO

1.1 - **Contratação de empresa especializada para execução de obra por empreitada global (mão-de-obra e material) para construção de um espaço educativo urbano – 12 salas, novo projeto FNDE**, localizado na Rua Miguel Bernardes de Assis, s/n, Bairro: Cruzeiro em São Tiago/MG, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, de acordo com o Projeto Básico, Memorial Descritivo, Orçamento de Custo e Cronograma Físico-Financeiro, parte integrante deste Edital, em atendimento a Secretaria Municipal de Educação.

#### 2 - DO REGIME DE EXECUÇÃO

2.1 - Empreitada por preço Global.

#### 3 - DO TIPO DE JULGAMENTO

3.1 - Menor Preço Global

#### 4 – DA JUSTIFICATIVA

Considerando que, o atual prédio da escola municipal urbana que oferta os anos iniciais do Ensino Fundamental, foi construído em 1996, tendo passado, desde então, por várias mudanças no seu espaço físico, sendo acrescido de um refeitório, uma cozinha, uma quadra poliesportiva, cobertura do pátio de recreação, banheiros para alunos no 2º andar, cujas obras sobrecarregaram o sistema da rede hidráulica e elétrica, ocasionado vários transtornos na rotina escolar.

Outro fator importante deve-se ao fato do prédio ter, originalmente, 09 (nove) salas de aulas, e que, em janeiro de 2013 passou por uma reforma para adaptação e acréscimo de salas de aula, com o objetivo de atender à demanda de 315 alunos matriculados em 16 turmas, divididos em dois turnos – Atendimento de alunos da Zona Rural prioritário pela manhã, e alunos do Programa Mais Educação, divididos em 06 oficinas.

Tratando-se de uma escola de anos iniciais de Ensino Fundamental e de inclusão, o segundo andar do prédio escolar, apresenta perigo aos alunos, ao considerarmos a idade dos mesmos e não possuir acessibilidade conforme legislação vigente. Destaca-se, ainda, o fato da escola não possuir espaços coletivos de convivência, laboratório de ciências, bem como, o laboratório de informática ser uma sala adaptada e o playground ser pequeno, não possibilitando lazer aos alunos. Quanto ao pátio de recreação, este apresenta riscos por ter sido construído em declive, não sendo adequado às brincadeiras e jogos escolares proporcionados aos alunos.

O refeitório, apesar de novo, foi construído em uma pequena área disponível, não atendendo à demanda de alunos, sendo necessário dividi-los em dois turnos para alimentação.

Cabe observar que, com a adesão ao Programa Mais Educação, que é a Educação em Tempo Integral, ensejou a necessidade de mais espaços educativos, pois os 180 alunos que participam, representam, também, uma demanda muito importante para o processo do ensino-aprendizagem, promovendo o sucesso escolar.

Considerando que, o município possui apenas uma escola estadual na sede, com oferta dos anos finais de Ensino Fundamental e do Ensino Médio, de curso técnico e projetos. Temos, reprimida, uma demanda de aproximadamente 100 alunos concluintes dos anos iniciais do Ensino Fundamental I que não encontram espaço adequado para matricula no Ensino Fundamental II na escola estadual citada. Estas informações têm como fontes dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE, dados fornecidos pelas secretarias das escolas do município e pela Secretaria Municipal de Assistência Social.

Conclui-se que há uma demanda na ordem de 595 alunos a ser atendida na escola que pleiteamos construir, com a certeza de oferecermos uma educação de qualidade e equidade a todos os educandos saotiaguenses.

Considerando, ainda, que o atual prédio escolar é utilizado para a realização de cursos técnicos (Pronatec) e de formação de professores (PNAIC).

Partindo destes pressupostos, cabe ressaltar que o Projeto Educativo Urbano 12 Salas, tem capacidade de atendimento de até 780 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 390 alunos em período integral.

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

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

Sendo a vida útil do projeto:

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

Ressaltamos ainda que o andamento e repasses da obra será conforme o estipulado, a saber: o Ministério da Educação e Cultura - MEC efetuará os repasses dos recursos financeiros da seguinte maneira: até 15% quando o município inserir a Ordem de Serviço de início de obra e 10% à medida que a obra atingir 25%, 50%, 75% e 100% de execução. Os repasses do MEC estão condicionados à alimentação do módulo obras 2.0 - SIMEC - por parte do engenheiro fiscal de obras, indicado pelo prefeito municipal.

As condições para a regularidade do repasse são as seguintes:

- a) Inserção de uma medição a cada 30 dias;
- b) evolução de, pelo menos, 10% da obra de medição para medição;
- c) garantir de fidelidade da obra ao projeto original e correção tempestiva de eventuais divergências em relação ao projeto original.

## 5 - DO PRAZO DE EXECUÇÃO:

5.1 - O prazo para execução da obra a ser licitada é de **9 (nove) meses**, conforme Cronograma Físico Financeiro;

5.1.1 - O prazo máximo para iniciar a obra é de 05 (cinco) dias, a partir da data da emissão da Ordem de Serviço.

5.2 - Os prazos estipulados neste Título poderão ser prorrogados, na forma da Lei e de acordo com interesse do Município de São Tiago.

5.3 - Os atrasos na execução dos serviços, tanto nos prazos parciais, como nos prazos de início e conclusão somente serão justificáveis, quando decorrerem de casos fortuitos ou de força maior, conforme a Lei Federal 8.666/93 e suas alterações e disposições contidas no Código Civil Brasileiro.

5.3.1 - Na ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, os pedidos de prorrogação referentes aos prazos parciais serão encaminhados à CONTRATANTE 01 (um) dia após o evento, em comunicação por escrito.

5.4 - Em se tratando de prorrogação de prazo final, os pedidos deverão ser encaminhados através de requerimento, 10 (dez) dias antes de findar o prazo original, com comprovação de fatos que justifiquem tal solicitação.

## 6 - DA GARANTIA DOS SERVIÇOS

6.1 - O prazo de garantia dos serviços deverá ser de acordo com o estabelecido no Código Civil Brasileiro e demais normas que regulamentam a área de obras e serviços de engenharia, a contar da data de recebimento definitivo, para reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do presente Projeto Básico em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes



da execução ou de materiais empregados;

6.2 - Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, e estarem de acordo com as especificações observando as normas do INMETRO e demais legislações;

## **7 - CONSIDERAÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **7.1 - Ordem de Serviço**

7.1.1 - Os serviços contratados terão início em até 05 (cinco), após o recebimento, pela CONTRATADA, da Ordem de Serviço, que será expedida pela Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente.

### **7.2 - Administração dos Serviços**

7.2.1 – A Contratada deverá administrar os serviços por meio de uma equipe técnica competente e experiente, composta por 1 (um) engenheiro civil, 1 (um) engenheiro elétrico e 1 (um) encarregado de serviços com experiência em trabalhos de natureza compatível com o objeto da presente licitação.

### **7.3 - Fiscalização dos Serviços**

7.3.1. - O gerenciamento e a fiscalização do objeto contratado caberão a Secretária Municipal de Educação, Sr<sup>a</sup>. Diana Simone da Mata Silveira, juntamente com Secretária Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente, Sr<sup>a</sup>. Hellen Augusta Assis Silva Campos, as quais determinarão o que for necessário para regularização de faltas ou defeitos, nos termos do art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93.

7.3.2. - Ficam reservados à fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou duvidosos não previstos no Processo Administrativo e tudo o mais que se relacione com o objeto, desde que não acarrete ônus para o MUNICÍPIO ou modificação do contrato.

7.3.3. - As decisões que ultrapassarem a competência do fiscal do MUNICÍPIO deverão ser solicitadas formalmente pela CONTRATADA à autoridade administrativa imediatamente superior ao fiscal, através dele, em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.

7.3.4 - A CONTRATADA deverá aceitar, antecipadamente, todos os métodos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer-lhe todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos, soluções e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desenvolvimento de suas atividades.

7.3.4.1 - A existência e a atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne ao objeto contratado, às implicações próximas e remotas perante o MUNICÍPIO ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de irregularidades decorrentes da execução contratual não implicará corresponsabilidade do MUNICÍPIO ou de seus prepostos, devendo, ainda, a CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades previstas, proceder ao ressarcimento imediato, ao MUNICÍPIO, dos prejuízos apurados e imputados a falhas em suas atividades.

7.3.5 - A Secretária Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente e o engenheiro fiscal da obra atestarão as medições mensais elaboradas pela CONTRATADA, o que servirá como meio de avaliação do cumprimento das obrigações constantes no cronograma-físico-financeiro e constituirá requisito indispensável para a liberação do pagamento, juntamente com os demais documentos fiscais a serem apresentados, os quais serão atestados pelo Controlador Geral do Município e Gestor do Contrato.

7.3.6 - A CONTRATADA é obrigada a assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto deste Contrato pelas Secretarias de Educação e Obras Urbanismo e Meio Ambiente, bem como permitir o acesso às informações consideradas necessárias.

7.3.7 - O CONTRATANTE não se responsabilizará por eventuais contatos realizados com setores ou pessoas não autorizadas, salvo nas hipóteses previstas, expressamente, neste Projeto Básico.

7.3.8 - O documento hábil para aferição, comprovação e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução dos serviços da obra, será o **Diário de Obras**, onde tanto a CONTRATADA quanto a fiscalização, deverão lançar e anotar tudo que julgarem conveniente, buscando a comprovação real do andamento da obra e execução dos termos do presente projeto, sendo visado, diariamente por representantes credenciados de ambas as partes.

### **7.4 - Medições**

7.4.1 - A licitante que vier a ser contratada, deverá apresentar o relatório de medição para posterior conferência da fiscalização, que terá o prazo de 5 (cinco) dias para concluir sua análise e emissão do respectivo relatório de execução físico-financeiro, para liberação do pagamento.





## 7.5 - Condições Gerais

7.5.1 - Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com a especificação técnica contida neste Projeto Básico e anexos.

## 8 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 8.1. Disposições Gerais

8.1.1 - A execução de todos os serviços contratados obedecerá às normas técnicas e a presente especificação técnica.

8.1.2 - A mão-de-obra a empregar será de primeira qualidade. Ficará a critério do CONTRATANTE, rejeitar qualquer trabalho executado que não satisfaça às condições contratuais. A inobservância da presente especificação técnica implicará na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a CONTRATADA refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

8.1.3 - Ficará a CONTRATADA obrigada a desfazer todos os trabalhos rejeitados pelo CONTRATANTE, logo após o recebimento da comunicação correspondente, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes das referidas demolições e reconstruções.

8.1.4 - As licitantes, antes de apresentarem suas propostas, deverão consultar as especificações e vistoriar o local dos serviços, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrerem em omissões, que jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços. A presente especificação foi elaborada pelo MUNICÍPIO, sendo que a CONTRATADA, ao aceitá-las, terá a responsabilidade pela sua correta e completa execução.

8.1.5 - Os casos não abordados serão definidos pelo CONTRATANTE, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão. Nenhuma modificação poderá ser feita nas especificações sem autorização expressa da autoridade competente.

8.1.6 - Os representantes do CONTRATANTE e toda pessoa autorizada pelo mesmo terão livre acesso aos serviços e a todos os locais onde estejam sendo realizados os trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos aos serviços, ainda que nas dependências da CONTRATADA.

8.1.7 - Os serviços somente serão recebidos definitivamente, após o término, por completo, de todos os trabalhos, tendo sido efetuada a vistoria pelo CONTRATANTE, atendendo, portanto, o Art. 73, Inciso I, alínea “a” e “b”.

8.1.8 - A Contratada se obriga a cumprir todas as condições e prazos fixados pelo MUNICÍPIO, assim como observar, atender, respeitar, cumprir e fazer cumprir a legislação aplicável e favorecer e garantir a qualidade do objeto.

8.1.9 - Cabe a licitante fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos apresentados, dos detalhes, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo MUNICÍPIO para execução dos serviços, inclusive dos dados apurados quando da visita técnica.

8.1.10 - Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de informações e das condições locais pertinentes à execução dos serviços não serão argumentos válidos para reclamações futuras, nem desobrigam a sua execução.

8.1.11 - Fica entendido que os projetos, as especificações e toda a documentação apresentada neste edital e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro, será considerado especificado e válido.

8.1.12 - A licitante deverá elaborar proposta levando em consideração que os serviços, objeto deste Projeto Básico, devem ser executados de forma completa. Em consequência, ficará a cargo da licitante a previsão de qualquer serviço ou material necessário, para a completa execução de todos os itens, mesmo quando não expressamente indicado no orçamento estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários, não lhe cabendo posteriormente qualquer acréscimo de pagamentos decorrentes,



caso não tenha se manifestado tempestivamente, indicando as divergências encontradas entre planilhas, projetos e especificações.

8.1.13 - Com o recebimento da proposta, o MUNICÍPIO entenderá que todos os projetos, prazos e especificações foram detalhadamente analisados e considerados compatíveis com a execução do serviço, bem como incluídas todas as despesas necessárias, tais como: ART, impostos, etc.

## 9 - PREÇOS ESTIMADOS PELA ADMINISTRAÇÃO

9.1. - O preço global estimado pela Secretaria Municipal de Educação, para a execução do objeto licitado, é de **R\$3.405.415,23** (três milhões, quatrocentos e cinco mil, quatrocentos e quinze reais e vinte e três centavos), conforme os valores constantes da Planilha Orçamentária, anexa ao Edital.

## 10 - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 - As despesas que decorrer desta Licitação está prevista e está compromissada por conta da Dotação Orçamentária existente no Programa de Trabalho n°:

### Secretaria Municipal de Educação

02.004.002 12 361 0060 1.066 4.4.90.51.00

146 – Outras Transferências de Recursos do FNDE

## 11 - DA FORMA DE PAGAMENTO

11.1 – Os pagamentos serão efetuados conforme disponibilização dos repasses financeiros ao município, conforme Resolução FNDE 07, de 05 de agosto de 2015, a saber:

11.1.1 – Desembolso de até 15% do valor total da obra, após a inserção da ordem de serviço no Sistema Integrado de Monitoramento e Controle do FNDE – SIMEC

11.2.3 – Repasse de demais parcelas, mediante comprovação da evolução física da obra no Sistema Integrado de Monitoramento e Controle – SIMEC.

11.1.3 – O repasse das parcelas, a partir da segunda, está condicionado à SOLICITAÇÃO DE DESEMBOLSO, por parte do município, no âmbito do Sistema Integrado de Monitoramento e Controle – SIMEC.

11.1.4 – A liberação da funcionalidade SOLICITAÇÃO DE DESEMBOLSO está condicionada ao cumprimento do CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO da obra.

11.2 - Não será efetuado qualquer pagamento à licitante vencedora enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações em virtude de penalidades ou inadimplência contratual.

11.3 - Haverá retenção, nos termos dispostos na legislação previdenciária vigente, com repasse dos percentuais ao INSS e entrega da respectiva guia ao Contratado, assim como, quando for o caso, será retido o Imposto de Renda Retido na Fonte, conforme legislação pertinente.

11.3.1 – Os materiais ou equipamentos, próprios ou de terceiros, exceto os equipamentos manuais, fornecidos pela contratada a serem utilizados na obra não farão parte da base de cálculo da retenção, nos termos do Art. 121 da IN 971/2009. Os valores constantes destes materiais deverão estar destacados no Documento Fiscal válido.

11.4 - O participante vencedor que vier a contratar com a Administração comprometer-se-á a efetuar, com rigorosa pontualidade, os recolhimentos legais relativos ao INSS, PIS, FGTS, FINSOCIAL etc. pertinentes à obra da presente licitação, fornecendo antes do recebimento dos valores a que tem direito, cópia autenticada dos respectivos comprovantes, devidamente quitados, sem o que, não serão liberados os valores da parcela correspondente.

11.5 - A Fiscalização do Município somente atestará a execução dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela licitante vencedora, todas as condições pactuadas.

11.6 - Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a licitante vencedora providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação de novo documento fiscal, não acarretando qualquer ônus ao Município.

11.7 - A liberação do pagamento ficará condicionada à apresentação da seguinte documentação:



a) Folhas de pagamento analítica e sintética, específicas dos trabalhadores designados para os serviços no Município e na forma da legislação previdenciária, juntamente com os comprovantes de pagamento de salários, referentes ao mês faturado.

b) Declaração firmada pelo representante legal e pelo contador da CONTRATADA, nos seguintes termos:

*“Declaramos, sob as penas da Lei, que a folha de pagamento pertinente à competência MM/AAAA contém todos os empregados designados para os serviços da obra, objeto do Contrato nº \_\_\_\_/2015, tendo sido quitada na sua integralidade”.*

c) - Guia de recolhimento do FGTS - GRF e respectivo comprovante de quitação, acompanhado do protocolo de envio das informações à Previdência Social, referentes apenas aos trabalhadores designados para os serviços no Município.

d) - Relação de Empregados RE/GFIP e respectivo resumo do fechamento, referente à guia especificada na letra “c” anterior.

## **12 - OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES**

### **12.1 - DAS LICITANTES**

12.1.1 - Antes da apresentação de sua proposta, as licitantes deverão tomar conhecimento das normas e diretrizes do MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO relacionadas com o presente Edital, providenciando a obtenção de todas as informações necessárias sobre as condições e peculiaridades do local onde se realizará a obra, e que deverão ser devidamente consideradas na composição dos preços de sua Proposta Comercial;

12.1.2 - As licitantes interessadas, na pessoa de seus respectivos responsáveis técnicos, deverão entrar em contato com a Prefeitura Municipal, para agendar a Visita Técnica e vistoriar o local da obra.

12.1.3 - As licitantes deverão fazer pesquisa minuciosa no local da obra, não as isentando de responsabilidade sobre a correta avaliação dos seus orçamentos e planejamento de serviços, arcando com os eventuais prejuízos consequentes.

### **12.2. - DA CONTRATADA**

12.2.1 - Não subcontratar o objeto da presente Licitação, sem o consentimento prévio do MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO/MG.

12.2.1.1 - O consentimento, a que se refere o item anterior, será por escrito e devidamente fundamentado, justificando a subcontratação;

12.2.1.2 - Responder, solidariamente, pelos atos praticados pela firma subcontratada, relacionados com o objeto deste Projeto Básico;

12.2.2 – Responsabilizar-se pela identificação da obra com placa, manter o local permanentemente limpo e instalar canteiro de obras;

12.2.3 – Executar a obra em dias úteis e horário comercial, devendo qualquer outra situação ser comunicada e autorizada previamente pela fiscalização do MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO;

12.2.4 - Obriga-se, durante a execução da obra que não irá prejudicar o funcionamento das atividades normais do MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO;

12.2.5 – Executar a obra em conformidade com as determinações das Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

12.2.6 - Providenciar às suas custas a aprovação pelos poderes competentes ou companhias concessionárias de serviços públicos, quando for o caso, de todos os componentes do projeto, bem como alvarás e licenças necessárias à execução dos serviços da obra contratada, sendo que, qualquer exigência que implique com modificação do projeto, deve ser obtida autorização por escrito do MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO;

12.2.6.1 - Providenciar às suas custas junto às companhias concessionárias de serviços públicos o fornecimento de rede elétrica, hidráulica e esgoto, bem com arcar com as taxas mensais de fornecimento até o recebimento definitivo da obra.

12.2.7 - Contratar, por sua conta, todos os seguros exigidos ou que venham a ser exigidos por Lei e que incidam direta ou indiretamente sobre o objeto deste Projeto Básico;

12.2.7.1 - Promover por sua conta a cobertura, através de seguro, dos riscos a que se julgar exposta, em vista



das responsabilidades que lhe cabem, na execução do objeto deste Edital, devendo reparar e indenizar danos de qualquer natureza causados ao MUNICIPIO DE SÃO TIAGO ou a terceiros, provenientes da ação ou omissão sua ou de seus prepostos, na execução da obra contratada ou dela decorrente;

12.2.8 – Manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação qualificação exigidas na licitação;

12.2.9 - Apresentar durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo com a legislação em vigor, quanto às obrigações assumidas na licitação, em especial os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e tributários, que serão de sua inteira responsabilidade;

12.2.10 – Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias decorrentes da execução do contrato;

12.2.11 - Reembolsar ao CONTRATANTE ou a terceiros todas as despesas decorrentes de reparação ou indenização, em consequência de eventuais danos causados pela mesma ou seus funcionários (da Contratada), quer seja por culpa ou por dolo da mesma, na execução do contrato;

12.2.12 - Responsabiliza-se por acidentes de trabalho que eventualmente possam ocorrer durante a vigência do presente contrato, eximindo o Município de quaisquer responsabilidades decorrentes;

12.2.13 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir e/ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados na obra.

12.2.14 - Credenciar junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO funcionário(s) que atenderá(ão) às solicitações da fiscalização do Município de SÃO TIAGO/MG.

12.2.15 - Fornecer dados disponíveis a respeito do andamento da obra sempre que solicitado pela Administração Municipal;

12.2.16 - Facilitar o acesso dos técnicos da Administração Municipal aos locais onde serão executados os serviços;

12.2.17 - Discutir e avaliar, constantemente, com os técnicos da Administração o teor, a qualidade dos serviços e o andamento de sua execução e atender as exigências, quando necessárias.

12.2.18 - Compete ainda à contratada:

a) prestar todo e qualquer esclarecimento ou informação solicitada pela fiscalização do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO;

b) garantir acesso, a qualquer tempo, da fiscalização do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO à obra em questão;

c) cientificar, imediatamente, à fiscalização do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verificar no canteiro de obra;

d) corrigir, prontamente, quaisquer erros ou imperfeições dos trabalhos, atendendo assim, as reclamações, exigências ou observações feitas pela fiscalização do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO;

e) atender as medidas técnicas e administrativas determinadas pela fiscalização do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO;

f) iniciar a obra no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço pela Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente, sendo que a CONTRATADA deverá apresentar ao MUNICIPIO DE SÃO TIAGO, o comprovante da devida ART paga junto ao CREA-MG;

g) fornecer garantia legal de acordo com o Código Civil Brasileiro e demais normas que regulamentam a área de obras e serviços de engenharia, para o perfeito funcionamento das instalações, contados a partir da aceitação provisória da obra, objeto deste Projeto Básico;

h) fornecer e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) para os seus empregados e equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários, de acordo com as normas da ABNT e Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho.

11.2.19 - a contratada deverá garantir que:



a) antes da apresentação de sua Proposta Comercial, tomou conhecimento das normas e diretrizes do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO, providenciando a obtenção de todas as informações necessárias sobre as condições e peculiaridades da obra;

b) vistoriou o local da obra, objeto deste Projeto Básico, conforme documento obtido junto a Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de SÃO TIAGO/MG;

c) qualquer falha na pesquisa minuciosa do local da obra ou de suas condições, não a isenta da responsabilidade da avaliação correta dos seus orçamentos, planejamento de serviços, e de arcar com os eventuais prejuízos consequentes;

12.2.20 - Ocorrendo evento motivador de paralisação da execução contratual, este deverá ser comunicado a Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO/MG, formalmente, em até 24h (vinte e quatro horas) de sua ocorrência;

### **12.3 - DO CONTRATANTE**

12.3.1 – Efetuar o pagamento ajustado;

12.3.2 – Dar a CONTRATADA as condições necessárias à execução do contrato;

12.3.3 - Designar servidores para acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato.

12.3.4 - Notificar a CONTRATADA, por escrito, a ocorrência de eventuais falhas ou imperfeições na execução dos serviços, fixando prazo para sua correção.

12.3.5 - Aplicar penalidades previstas na legislação vigente, caso a CONTRATADA não cumpra com as obrigações contratuais.

São Tiago, 16 de novembro de 2015.

**Diana Simone da Mata Silveira**

Secretária Municipal de Educação

**Hellen Augusta Assis Silva Campos**

Secretária Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente.



## ANEXO II

### MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

**Processo Licitatório: 041/2015**  
**Concorrência Pública: 002/2015**

PROPONENTE			
Razão Social:			
Logradouro:		Nº	Bairro:
Cidade:	UF:	CEP:	Tel:
CNPJ:		Inscr. Estad.:	
E-mail:		Banco:	
Agência:		C/Corrente:	
Declaro ter tomado conhecimento do instrumento convocatório relativo à licitação em referência, estar ciente dos critérios de julgamento do certame e da forma de pagamento estabelecidos para remunerar a execução do objeto licitado.			
Declaro ainda, caso esta empresa venha sagrar-se vencedora do certame, atender ao disposto no art. 618 do Código Civil Brasileiro e demais normas que regulamenta a área de			
A validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias.			

Após analisarmos o Edital, e temos pleno conhecimento de seu conteúdo, propomos executar sob nossa responsabilidade, pelo regime de empreitada por preço global, no valor a seguir:

O preço global proposto para a construção de uma escola de Ensino Fundamental (ESCOLA – ESPAÇO EDUCATIVO URBANO – 12 SALAS – NOVO PROJETO FNDE) é de R\$.....(.....), conforme Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro e Composição do BDI anexa.

**O prazo máximo para execução da obra é de 9 (nove) meses a partir da ordem de serviço.**

Representante: Nome completo \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_

E-mail.: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

**Observação:** Para facilitar a elaboração dos anexos, as empresas poderão fazer download das planilhas em branco para constituir a planilha orçamentária parte integrante da Proposta Comercial, disponível no sítio do FNDE, a saber: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br), aba Programas no link PAR – Opções – link Projeto 12 Salas (Projeto Espaço Educativo Urbano – 12 Salas - 2015).



## ANEXO II - A

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

<b>FNDE</b> <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small> <b>Ministério da Educação</b>									
<b>Obra: Projeto Padrão FNDE - 12 SALAS DE AULA</b>									
							<b>BDI : 27,7 %</b>		
<b>Planilha Orçamentária</b>									
<b>10</b>				<b>12 Salas de Aula - 110V</b>	<b>un</b>	<b>1,00</b>	<b>3.405.415,23</b>		
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS		UD.	QUANT.	PR. UNIT.(R\$)	VALOR (R\$)	
<b>1.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>36.952,54</b>	
1.1	74209/1	SINAPI	Placa de obra em chapa zincada, instalada		m <sup>2</sup>	6,00	110,12	660,72	
1.2	73805/1	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=25,41m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	59,00	292,73	17.271,07	
1.3	74077/3	SINAPI	Locação de construção de edificação com gabarito de madeira		m <sup>2</sup>	3.121,38	4,09	12.766,44	
1.4	73960/1	SINAPI	Ligação provisória de energia elétrica em canteiro de obra		un	1,00	898,34	898,34	
1.5	C2851	SEINFRA	Instalação provisória de água		un	1,00	850,00	850,00	
1.6	C2849	SEINFRA	Instalações provisórias de esgoto		un	1,00	789,97	789,97	
1.7	C2820	SEINFRA	Sondagem do terreno		un	50,00	74,32	3.716,00	
<b>Subtotal item 1.0</b>								<b>36.952,54</b>	
<b>2.0</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>					<b>33.632,83</b>	
2.1	55835	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)		m <sup>3</sup>	282,24	25,26	7.129,38	
2.2	73965/10	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m		m <sup>3</sup>	716,01	25,26	18.086,41	
2.3	79483	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas		m <sup>2</sup>	440,63	12,68	5.587,16	
2.4	53527	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra		m <sup>3</sup>	112,03	25,26	2.829,88	
<b>Subtotal item 2.0</b>								<b>33.632,83</b>	
<b>3.0</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>					<b>516.658,35</b>	
<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>									
3.1	74156/3	SINAPI	Estaca a trado diam.30 cm inclusive ferragem		m	1.904,00	63,24	120.408,96	
3.2	73907/6	SINAPI	Lastro de concreto magro (e=3,0 cm) - preparo mecânico		m <sup>2</sup>	137,00	20,32	2.783,74	
3.3	5651	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundações - reaproveitamento 5X		m <sup>2</sup>	429,20	28,17	12.090,56	

3.4	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.624,73	9,00	14.622,55
3.5	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	789,82	8,76	6.918,81
3.6	73942/3	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m <sup>3</sup>	58,09	359,10	20.860,12
3.7	73942/4	SINAPI	Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m <sup>3</sup>	1,48	450,24	666,36
3.8	73942/5	SINAPI	Escavação manual de valas (sapatas/blocos)	m <sup>3</sup>	145,90	32,80	4.785,52
3.9	73942/6	SINAPI	Reaterro c/apiloamento (blocos/sapatas)	m <sup>3</sup>	95,28	25,26	2.406,77
3.10	73942/7	SINAPI	Escavação tubulões a céu aberto - (obras civis)	m <sup>3</sup>	32,51	140,78	4.576,76
3.11	73942/8	SINAPI	Concreto simples para lastro	m <sup>3</sup>	214,51	289,20	62.036,29
3.12	73942/9	SINAPI	Fundação em pedra rachão	m <sup>3</sup>	64,24	226,13	14.526,59
3.13	73942/10	SINAPI	Embasamento c/tijolo comum	m <sup>3</sup>	72,12	389,42	28.084,97
3.14	73942/11	SINAPI	<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>				
3.15	5651	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundções - reaproveitamento 5X	m <sup>2</sup>	911,62	28,01	25.534,48
3.16	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.827,91	9,00	16.451,18
3.17	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	824,45	8,75	7.213,98
3.18	74138/3	SINAPI	Concreto armado fck=20mpa, usinado, bombeado, lançado e adensado, para uso geral, inclusive formas	m <sup>3</sup>	130,00	825,34	107.294,20
3.19	74138/4	SINAPI	Concreto armado fck=20mpa, usinado, bombeado, lançado e adensado, para tubulão.	m <sup>3</sup>	58,00	900,00	52.200,00
			<b>CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA</b>				0,00
3.20	5651	SINAPI	Forma de madeira comum para Fundções - reaproveitamento 5X	m <sup>2</sup>	5,60	459,35	2.572,36
3.21	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	325,00	9,00	2.925,00
3.22	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	82,00	8,75	717,50
3.23	74138/2	SINAPI	Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m <sup>3</sup>	3,92	900,00	3.528,00
3.24	72819	SINAPI	Estaca a trado (broca) d=30 cm com concreto fck=20 Mpa (sem armação)	m	63,00	54,82	3.453,66
<b>Subtotal item 3.0</b>							<b>516.658,35</b>
<b>4.0</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>				<b>420.044,31</b>
			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>				
4.1	84219	SINAPI	Forma de madeira para estrutura de concreto - reaproveitamento 5X	m <sup>2</sup>	999,60	28,80	28.788,48
4.2	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra /	kg	2.484,36	9,00	22.359,27



				colocação.				
4.3	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	848,55	9,00	7.636,91	
4.4	74138/3	SINAPI	Concreto armado fck=20MPa, usinado, bombeado, lançado e adensado, para uso geral, inclusive formas	m <sup>3</sup>	170,50	901,12	153.640,96	
			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b>				0,00	
4.5	84219	SINAPI	Forma de madeira para estrutura de concreto - reaproveitamento 5X	m <sup>2</sup>	768,78	28,80	22.140,86	
4.6	74254/2	SINAPI	Armação aço CA-50, Diam. 6,3 (1/4) á 12,5mm(1/2) -Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	4.073,64	9,00	36.662,73	
4.7	73942/2	SINAPI	Armação de aço CA-60 Diam. 3,4 a 6,0mm-Fornecimento/corte perda de 10%) / dobra / colocação.	kg	1.023,73	9,87	10.104,19	
4.8	74138/3	SINAPI	Concreto para estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m <sup>3</sup>	42,43	900,00	38.187,00	
4.9	74202/1	SINAPI	Laje pré-moldada para forro	m <sup>2</sup>	1.158,51	86,77	100.523,91	
<b>Subtotal item 4.0</b>							<b>420.044,31</b>	
<b>5.0</b>			<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)</b>				<b>124.327,10</b>	
			<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>					
5.1	73937/1	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m <sup>2</sup>	24,72	99,04	2.448,27	
			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>					
5.2	73982/1	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m <sup>2</sup>	2.088,81	40,28	84.137,27	
5.3	73987/1	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m <sup>2</sup>	13,62	40,28	548,61	
5.4	6113	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço1:6 (cimento e areia)	m <sup>2</sup>	67,67	15,86	1.073,25	
5.5	74200/1	SINAPI	Verga 10X10CM em concreto pre-moldado FCK=20MPA	m	614,20	12,28	7.542,38	
5.6	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m <sup>2</sup>	47,41	602,77	28.577,33	
<b>Subtotal item 5.0</b>							<b>124.327,10</b>	
<b>6.0</b>			<b>ESQUADRIAS</b>				<b>394.127,83</b>	
			<b>PORTAS DE FERRAGEM</b>					
6.1	MERCADO	SINAPI	Porta abrir em chapa com ferragens	m <sup>2</sup>	3,36	306,96	1.031,39	
6.2	73910/5	SINAPI	Porta abrir para WC em chapa com ferragens	m <sup>2</sup>	18,72	309,07	5.785,79	
6.3	MERCADO	SINAPI	Porta abrir/veneziana com ferragens	m <sup>2</sup>	4,92	300,23	1.477,13	
6.4	74139/2	SINAPI	Porta de abrir/fixa em chapa 16 com ferragens	m <sup>2</sup>			21.179,63	

						79,53	266,31	
6.5	74139/1	SINAPI	Porta de correr/fixa em chapa 16 com ferragens	m <sup>2</sup>		23,83	306,96	7.314,86
6.6	74139/2	SINAPI	Porta de enrolar com ferragens	m <sup>2</sup>		1,94	245,77	476,79
			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					
6.7	74068/6	SINAPI	Fechadura de embutir completa, para portas externas	un		25,00	71,12	1.778,00
6.8	74068/7	SINAPI	Esquadria de correr com ferragens	m <sup>2</sup>		135,65	164,20	22.273,73
6.9	74068/8	SINAPI	Esquadria guichá em chapa 16 cantoneira com grade para vidro com ferragens	m <sup>2</sup>		1,26	180,00	226,80
6.10	74068/9	SINAPI	Grade de frente h=2,00 m conforme projeto	m		120,00	330,00	39.600,00
6.11	74068/10	SINAPI	Vedação junta dilatação ch.16 paraf.c/30-pintada	m		8,15	10,39	84,68
6.12	74068/11	SINAPI	Veneziana ch.16 Ã, 60 cm 2 unid.	m <sup>2</sup>		0,57	324,79	185,13
6.13	74068/12	SINAPI	Grade proteção ferro chato 1/8 x 7/8 nas esquadrias	m <sup>2</sup>		141,72	151,82	21.515,93
6.14	74068/13	SINAPI	Guarda bicicletas	m		24,00	149,47	3.587,28
6.15	74068/14	SINAPI	Esquadria em metalon em chapa 14 dobrada com ferragens	m <sup>2</sup>		0,42	180,00	75,60
6.16	74068/15	SINAPI	Escada marinheiro metalon c/ proteçã	m <sup>2</sup>		88,39	163,97	14.493,31
6.17	74068/16	SINAPI	Escada marinheiro metalon c/ proteção	m		7,00	183,42	1.283,94
6.18	74068/17	SINAPI	Escada de marinheiro em metalon	m		2,93	136,35	399,51
6.19	74069/1	SINAPI	Fechadura de embutir completa, para portas de banheiro	un		16,00	71,12	1.137,92
			<b>PORTAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.20	74071/2	SINAPI	Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana- <b>PA1</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>		7,35	380,90	2.799,62
6.21	74071/2	SINAPI	Porta de abrir de 0,80x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana- <b>PA2</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>		3,36	390,00	1.310,40
6.22	74071/2	SINAPI	Porta de abrir de 1,2x2,10m em chapa de alumínio com vidro e veneziana- <b>PA3</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>		5,04	420,00	2.116,80
			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.23	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, <b>JA-1</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>		4,05	230,00	931,50
6.24	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, <b>JA-2</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>		3,60	410,00	1.476,00
6.25	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, <b>JA-3</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>		7,70	435,00	3.349,50
6.26	74067/1	SINAPI	Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, <b>JA-4</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>		7,70	435,00	3.349,50
6.27	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, <b>JA-5</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>		8,40	389,00	3.267,60

6.28	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, <b>JA-6</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	10,35	390,00	4.036,50
6.29	68052	SINAPI	Janela de Alumínio, basculante 220X110cm, <b>JA-7</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	77,00	297,00	22.869,00
6.30	74067/4	SINAPI	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 90X100cm, <b>JA-8</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	1,80	320,00	576,00
6.31	74067/4	SINAPI	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110X120cm, <b>JA-9</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	2,64	266,00	702,24
6.32	74067/4	SINAPI	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 210X100cm, <b>JA-10</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	2,10	321,00	674,10
6.33	74067/4	SINAPI	Janela de Alumínio, com veneziana fixa 220X175cm, <b>JA-11</b> , conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	204,12	209,21	42.703,95
6.34	MERCADO	CP	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m <sup>2</sup>	4,20	221,16	928,87
<b>PORTÕES METÁLICOS</b>							
6.35	74100/1	SINAPI	Portão de abrir <b>PT1</b> 2,05x1,80 m em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	3,69	178,97	660,40
6.36	74100/1	SINAPI	Portão de abrir <b>PT2</b> 1,80x1,95 m em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	3,51	178,97	628,18
6.37	74100/1	SINAPI	Portão de abrir <b>PT3</b> 1,00x1,95 m em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	3,90	178,97	697,98
6.38	74100/1	SINAPI	Portão de abrir <b>PT4</b> 1,20x1,80 m em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	2,16	178,97	386,58
6.39	74100/1	SINAPI	Portão de correr <b>PT5</b> 3x1,80 m em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m <sup>2</sup>	5,40	178,97	966,44
6.40	74100/2	SINAPI	Portão em chapa trapezoidal, tubo de aço com ferragens	m <sup>2</sup>	64,00	264,52	16.929,28
6.41	74100/3	SINAPI	Portão tela em chapa 16 com ferragens	m <sup>2</sup>	15,86	188,96	2.996,91
6.42	74100/4	SINAPI	Portão tela/cano ch.16 c/ferragens	m <sup>2</sup>	4,80	188,96	907,01
<b>GRADIL METÁLICO</b>							
6.43	C4559	SEINFRA	Gradil eletrosoldado h=2,00 m	m	144,00	330,00	47.520,00
<b>VIDROS</b>							
6.44	72118	SINAPI	Vidro miniboreal incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m <sup>2</sup>	21,13	148,84	3.144,99
6.45	84959	SINAPI	Vidro liso comum incolor, espessura 6mm- fornecimento e instalação	m <sup>2</sup>	308,37	266,17	82.078,84
6.46	85005	SINAPI	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m <sup>2</sup>	8,00	276,53	2.212,24
<b>Subtotal item 6.0</b>							<b>394.127,83</b>
<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>							
<b>7.0</b>	<b>864.695,65</b>						
7.1	72110	SINAPI	Estrutura metálica em aço A036 para cobertura	kg	51.725,00	12,21	631.562,25
7.2	84040	SINAPI	Cobertura em telha metálica colonial-plan	m <sup>2</sup>			115.010,77

						2.423,32	47,46	
7.3	C4554	SEINF RA	Cobertura em telha fiber-glass c/vãu proteção 1,5 mm	m <sup>2</sup>	75,00	200,00	15.000,00	
7.4	73938/2	SINAPI	Cobertura em telha de aço galvanizado trapezoidal 0,5 mm, inclusive pintura	m <sup>2</sup>	1.607,00	60,14	96.644,98	
7.5	74098/1	SINAPI	Rufo para telha cerâmica	m	82,60	25,38	2.096,39	
7.6	73938/7	SINAPI	Cumeeira com telha colonial-plan	m	259,40	16,89	4.381,27	
7.7	73938/8	SINAPI	Cumeeira para telha galvanizada trapezoidal 0,5 mm	m	46,10	31,25	1.440,63	
7.8	73938/9	SINAPI	Embocamento de beiral	m	504,00	6,18	3.114,72	
7.9	73938/10	SINAPI	Embocamento lateral	m	218,00	6,18	1.347,24	
<b>Subtotal item 7.0</b>								<b>864.695,65</b>
<b>8.0</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				<b>7.684,96</b>	
8.1	83737	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrames	m <sup>2</sup>	911,62	8,43	7.684,96	
8.2	83737	SINAPI	Impermeabilização - c/ cimento cristalizante 3 demãos	m <sup>2</sup>	31,04	21,65	672,02	
8.3	83737	SINAPI	Impermeabilização - argam. sint. semi-flexível	m <sup>2</sup>	32,74	162,41	5.317,30	
8.4	83737	SINAPI	Impermeabilização vigas baldrames e=2,0 cm	m <sup>2</sup>	631,46	37,16	23.465,05	
<b>Subtotal item 8.0</b>								<b>7.684,96</b>
<b>9.0</b>			<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>				<b>335.030,30</b>	
9.1	5974	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	5.065,62	3,10	15.703,42	
9.2	C0778	SEINF RA	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	1.531,13	3,10	4.746,50	
9.3	73927/9	SINAPI	Emboço paulista para paredes internas e externas traço 1:2:9 - preparo manual - espessura 2,0 cm	m <sup>2</sup>	5.065,62	22,74	115.192,20	
9.4	5995	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m <sup>2</sup>	4.060,78	22,74	92.342,14	
9.5	C1218	SEINF RA	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m <sup>2</sup>	1.531,13	22,74	34.817,90	
9.6	C4443	SEINF RA	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m <sup>2</sup>	990,77	62,23	61.655,62	
9.7	C4442	SEINF RA	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m <sup>2</sup>	14,07	49,33	694,07	
9.8	MERCADO	MERCADO	Roda meio em madeira (largura=10cm)	m	558,42	17,69	9.878,45	
<b>Subtotal item 9.0</b>								<b>335.030,30</b>
<b>10.0</b>			<b>SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)</b>				<b>273.491,73</b>	
10.1	74000/1	SINAPI	Camada impermeabilizadora e=5cm	m <sup>2</sup>	2.208,21	0,30	662,46	
10.2	73977/1	SINAPI	Camada regularizadora e=3cm	m <sup>2</sup>	2.208,21	0,30	662,46	
10.3	73829/1	SINAPI	Piso cerâmico PEI V - 40 x 40 cm	m <sup>2</sup>	80,41	50,74	4.080,00	

10.4	73829/1	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m <sup>2</sup>	993,79	62,50	62.111,88
10.5	C4623	SEINFRA	Piso podotátil interno em borracha 30x30cm, assentamento com cola vinil (fornecimento e assentamento)	m <sup>2</sup>	131,94	141,35	18.649,72
10.6	C4623	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas - 5MPa	m <sup>2</sup>	5,58	141,35	788,73
10.7	84191	SINAPI	Piso de alta resistência em massa granulítica, inclusive polimento e enceramento	m <sup>2</sup>	1.035,97	78,40	81.220,05
10.8	74111/1	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	30,90	56,20	1.736,58
			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>				
10.9	74164/4	SINAPI	Preparo concreto p/lastro sem betoneira	m <sup>3</sup>	192,90	189,45	36.544,91
			Piso em conc desempenado e=7 cm 1:2,5:3,5	m <sup>2</sup>	862,00	42,61	36.729,82
10.10	73675	SINAPI	Piso de concreto desempenado e=5cm	m <sup>2</sup>	190,00	35,41	6.727,90
10.11	73907/3	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m <sup>2</sup>	63,05	21,20	1.336,66
10.12	74223/1	SINAPI	Meio -fio (GUIA) de concreto premoldado	m	241,96	12,10	2.927,72
10.13	73764/4	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, esp. 6,5cm, FCK 35MPa, asentados sobre colção de areia	m <sup>2</sup>	1.707,59	11,31	19.312,84
10.14	73764/5	SINAPI	Rodação de massa (ici:3 armg)	m	295,00	8,44	2.489,80
10.15	73764/6	SINAPI	Rodação de granitina	m	922,00	20,29	18.707,38
10.16	73764/7	SINAPI	Aplicação de resina acrílica duas demãos	m <sup>2</sup>	720,00	18,68	13.449,60
10.17	73764/8	SINAPI	Piso intertravado com bloco de concreto e=8 cm	m <sup>2</sup>	863,00	64,32	55.508,16
10.18	73764/9	SINAPI	Concreto desempenado inclusive lastro e=7,0 cm	m <sup>2</sup>	720,00	45,43	32.709,60
10.19	73764/10	SINAPI	Passeio proteção em conc. desempen. polido 5 cm 1:2,5:3,5	m <sup>2</sup>	350,28	33,21	11.632,80
10.20	73764/11	SINAPI	Lastro de concreto impermeabilizado 1:3:6	m <sup>2</sup>	1.902,96	45,00	85.633,20
10.21	73764/12	SINAPI	Ladrilho hidráulico 40 x 40 cm	m <sup>2</sup>	890,00	40,89	36.392,10
10.22	73764/13	SINAPI	Granitina c/regular.e=2cm e junta pl.ãstica 27mm	m <sup>2</sup>	1.993,00	33,12	66.008,16
10.23	73764/14	SINAPI	Granitina c/ox. ferro regul.e=2cm junta pl.27mm	m <sup>2</sup>	1.274,00	41,00	52.234,00
10.24	73764/15	SINAPI	Grama em placas	m <sup>2</sup>	2.227,00	12,54	27.926,58
			<b>Subtotal item 10.0</b>				<b>273.491,73</b>
<b>11.0</b>			<b>PINTURA</b>				<b>125.884,62</b>
11.1	74134/2	SINAPI	Emassamento acrílico - 02 demãos	m <sup>2</sup>	1581,00	10,36	16.379,16
11.2	73955/2	SINAPI	Emassamento com massa PVA - 01 demãos	m <sup>2</sup>	1160,86	7,33	8.509,10
11.3	73955/3	SINAPI	Pintura latex acrílica 3 demãos c/selador	m <sup>2</sup>	72,69	15,00	1.090,35
11.4	73954/2	SINAPI	Pintura em latex acrílico 02 demãos com selador	m <sup>2</sup>			22.412,40

						1.966,00	11,40	
11.5	73954/3	SINAPI	Pintura texturizada c/selador acrílico	m <sup>2</sup>	879,11	16,28	14.311,91	
11.6	73954/4	SINAPI	Pintura PVA latex 2 demãos sem selador	m <sup>2</sup>	2.964,00	7,19	21.311,16	
11.7	73954/5	SINAPI	Pintura PVA latex 2 demãos com selador	m <sup>2</sup>	860,86	11,40	9.813,80	
11.8	73750/1	SINAPI	Pintura em latex PVA 02 demãos com selador	m <sup>2</sup>	72,69	15,00	1.090,35	
11.9	74065/1	SINAPI	Pintura em esmalte sintético paredes 02 demãos	m <sup>2</sup>	212,00	12,88	2.730,56	
11.10	73924/2	SINAPI	Pint. esmalte/esquad. ferro c/fundo anticor.	m <sup>2</sup>	1.500,00	15,10	22.650,00	
11.11	73924/3	SINAPI	Pintura em esmalte sintético 02 demãos em porta de madeira	m <sup>2</sup>	229,68	24,32	5.585,82	
11.12	73924/4	SINAPI	Pintura esmalte estr. metal. 2 demãos	m <sup>2</sup>	3.781,00	15,10	57.093,10	
11.13	73924/5	SINAPI	Pintura com selador acrílico	m <sup>2</sup>	548,00	9,60	5.260,80	
11.14	73924/6	SINAPI	Pintura cerâmica p/beiral	m <sup>2</sup>	155,00	9,50	1.472,50	
11.15	73924/7	SINAPI	Pint. poliesportiva - 2 dem.(pisos e cimentados)	m <sup>2</sup>	1.000,00	9,79	9.790,00	
11.16	73924/8	SINAPI	Demarc. quadra/vagas tinta bor. clorada	m	26,10	3,89	101,53	
11.17	73924/9	SINAPI	Letreiro em parede feito a pincel	m <sup>2</sup>	2,00	150,00	300,00	
11.18	73924/10	SINAPI	Fundo super galvite 1 demão	m <sup>2</sup>	9,60	3,38	32,45	
<b>Subtotal item 11.0</b>								<b>125.884,62</b>
<b>12.0</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICA</b>				<b>24.948,78</b>	
12.1	74183/1	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	34,00	220,00	7.480,00	
12.2	85118	SINAPI	Registro de pressão com canopla Ø 3/4"	un	9,00	71,56	644,04	
12.3	75030/1	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	150,00	7,49	1.123,50	
12.4	75030/2	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	135,30	8,10	1.095,93	
12.5	75030/3	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	29,00	8,15	236,35	
12.6	75030/4	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	m	98,00	9,01	882,98	
12.7	75030/5	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	m	80,35	9,18	737,61	
12.8	75030/6	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões	m	91,30	10,10	922,13	
12.9	75030/7	SINAPI	Caixa de areia 60 x 60 c/ grelha metálica	un	12,00	234,76	2.817,12	
12.10	MERCADO	SINAPI	Caixa água metálica completa de 15.000l, inclusive base conforme projeto	un	1,00	3.490,00	3.490,00	
12.11	MERCADO	SINAPI	Caixa alv.p/torneira jardim	un	7,00	81,35	569,45	
12.12	MERCADO	SINAPI	Cabide tipo gancho (louca)	un	9,00	36,63	329,67	
12.13	MERCADO	SINAPI	Caixa água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto	un	1,00	4.620,00	4.620,00	

Subtotal item 12.0								24.948,78
<b>13.0</b>			<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>				<b>44.844,40</b>	
13.1	72292	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	7,00	8,90	62,30	
13.2	72291	SINAPI	Caixa Sifonada 150x185x75mm	un	10,00	22,50	225,00	
13.3	72286	SINAPI	Caixa de areia 60x60cm	un	3,00	148,29	444,87	
13.4	72289	SINAPI	Caixa de areia 80x80cm	un	7,00	151,30	1.059,10	
13.5	72685	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x100mm	un	25,00	30,29	757,25	
13.6	C3738	SEINF RA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00	5,57	16,71	
13.7	74165/4	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm, fornec. e instalação, inclusive conexões	m	358,60	22,56	8.090,02	
13.8	74165/1	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm, fornec. e instalação, inclusive conexões	m	119,40	13,14	1.568,92	
13.9	74165/2	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm , fornec. e instalação, inclusive conexões	m	90,00	19,29	1.736,10	
13.10	74168/1	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm , fornec. e instalação, inclusive conexões	m	53,00	36,43	1.930,79	
13.11	74165/3	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 75mm , fornec. e instalação, inclusive conexões	m	112,50	24,29	2.732,63	
13.12	83701	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 200mm , fornec. e instalação, inclusive conexões	m	45,00	42,61	1.917,45	
13.13	83702	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 250mm , fornec. e instalação, inclusive conexões	m	33,00	51,24	1.690,92	
13.14	83702	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 300mm , fornec. e instalação, inclusive conexões	m	60,00	55,17	3.310,20	
13.15	74104/1	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	41,00	326,12	13.370,92	
13.16	74198/2	SINAPI	Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m	un	3,00	1.548,66	4.645,98	
13.17	C2832	SEINF RA	Fossa séptica - capacidade 7.500 l	un	1,00	1.285,25	1.285,25	
Subtotal item 13.0								44.844,40
<b>14.0</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>				<b>30.741,34</b>	
14.1	C4635	SEINF RA	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente p/ de descarga, com acessórios, bolsa de borracha para ligação, tubo pvc ligação - fornecimento e instalação	un	8,00	924,93	7.399,44	
14.2	C4642	SEINF RA	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente	un	8,00	702,12	5.616,96	
14.3	85095	SINAPI	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente	un	8,00	94,45	755,60	
14.4	6021	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional Izy, cor Branco Gelo, código P.11, DECA, ou equivalente	un	11,00	405,14	4.456,54	
14.5	40729	SINAPI	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente	un	11,00	221,28	2.434,08	
14.6	74113/1	SINAPI	Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA	un	11,00	24,67	271,37	

14.7	74234/1	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado Branco Gelo, código M715, Deca ou equivalente	un	6,00	121,21	727,26
14.8	85226	SINAPI	Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente, sem coluna,(válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto Torneira	un	2,00	65,23	130,46
14.9	74128/2	SINAPI	Sifão cromado para lavatorio L76	un	2,00	75,21	150,42
14.10	MERCADO		Lavatório de canto suspenso com mesa, cor Branco Gelo, código: L76 DECA, ou equivalente,sem coluna,(válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto Torneira	un	2,00	87,23	174,46
14.11	MERCADO		Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente, em bancada e complementos (válvula, sifão e engate flexível cromados), exceto torneira.	un	22,00	102,54	2.255,88
14.12	73949/9	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, Deca ou equivalente	un	26,00	36,64	952,64
14.13	6004	SINAPI	Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente	un	3,00	56,78	170,34
14.14	MERCADO		Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA ou equivalente	un	18,00	12,34	222,12
14.15	MERCADO		Barra de apoio para lavatório " L ", Linha conforto, aço polido, DECA, ou equivalente	un	2,00	12,56	25,12
14.16	MERCADO		Barra de apoio para box em "L" Linha conforto, aço polido, código: 2335 I.ESC, DECA ou equivalente.	un	2,00	15,87	31,74
14.17	MERCADO		Cadeira articulada para banho, Linha conforto, código: 2355 E.BR DECA ou equivalente.	un	2,00	16,14	32,28
14.18	MERCADO		Dispenser em ABS de alta resistência para papel higiênico em rolo, cor branca, código: 30175768, Kimberly Clark ou equivalente.	un	16,00	32,12	513,92
14.19	MERCADO		Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente.	un	16,00	33,14	530,24
14.20	73947/12	SINAPI	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00	45,67	913,40
14.21	74146/1	SINAPI	Tanque Grande (40 L) cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente	un	1,00	344,85	344,85
14.22	73949/1	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente para jardim ou tanque, padrao alto	un	2,00	28,16	56,32
14.23	73911/1	SINAPI	Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica aço inoxidável, com válvula, FRANKE, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	8,00	67,34	538,72
14.24	73949/7	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente	un	10,00	51,23	512,30
14.25	MERCADO		Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia - fornecimento e instalação	un	5,00	110,98	554,90
14.26	MERCADO		Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente	un	2,00	87,61	175,22
14.27	9535	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente	un	9,00	56,78	511,02
14.28	85118	SINAPI	Acabamebto para registro pequeno linha Izy, código	un			108,90



				1155.C37		9,00	12,10	
14.29	73949/1	SINAPI		Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente	un	6,00	29,14	174,84
<b>Subtotal item 14.0</b>								<b>30.741,34</b>
<b>15.0</b>				<b>INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>				<b>2.271,84</b>
15.1	MERCADO			BotijãoP45	un	4,00	123,45	493,80
15.2	73976/3	SINAPI		Tube de Ferro Galvanizado Ø 3/4", inclusive conexões	m	7,00	20,85	145,95
15.3	72305	SINAPI		Cotovelo de ferro galvanizado Ø 3/4"	un	2,00	4,50	9,00
15.4	MERCADO			Fita anticorrosiva	m	7,00	157,12	1.099,84
15.5	MERCADO			Válvula esfera Ø 3/4" NPT 300	un	6,00	23,64	141,84
15.6	MERCADO			Registro 1º Estágio c/ manômetro	un	1,00	23,64	23,64
15.7	MERCADO			Registro 2º Estágio c/ manômetro	un	1,00	29,65	29,65
15.8	MERCADO			Registro do Regulador	un	4,00	31,12	124,48
15.9	MERCADO			Manômetro NPT 1/4, 0 a 300 Psi	un	1,00	23,64	23,64
15.10	MERCADO			Placa de sinalização em pvc cod 01 - (500x300) Proibido fumar	un	2,00	45,00	90,00
15.11	MERCADO			Placa de sinalização em pvc cod 06 - (500x300) Perigo Inflamável	un	2,00	45,00	90,00
<b>Subtotal item 15.0</b>								<b>2.271,84</b>
<b>16.0</b>				<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO</b>				<b>4.274,82</b>
16.1	72553	SINAPI		Extintor PQS - 6KG	un	13,00	129,67	1.685,71
16.2	72947	SINAPI		Marcação no Piso - 1 x 1m para hidrante	m <sup>2</sup>	13,00	18,64	242,32
16.3	C4394	SEINFRA		Luminária de emergência de 31 Leds autonomia mínima de 1 hora	un	49,00	36,02	1.764,98
16.4	MERCADO			Placa de sinalização em pvc cod 13 - (316x158) Saída de emergência	un	31,00	15,15	469,65
16.5	MERCADO			Placa de sinalização em pvc cod 17 - (316x158) Mensagem "Saída"	un	3,00	18,71	56,13
16.6	MERCADO			Placa de sinalização em pvc cod 23 - (300x300) Extintor de Incêndio	un	13,00	4,31	56,03
<b>Subtotal item 16.0</b>								<b>4.274,82</b>
<b>17.0</b>				<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 110V</b>				<b>85.779,07</b>
				<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>				
17.1	74131/4	SINAPI		Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	4,00	213,20	852,80
17.2	74131/4	SINAPI		Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 10 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	357,42	357,42

17.3	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 12 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	314,31	628,62
17.4	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 15 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	2,00	332,14	664,28
17.5	74131/4	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 18 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00	341,13	341,13
17.6	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 15 A, padrão DIN (linha branca)	un	19,00	11,56	219,64
17.7	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 20 A, padrão DIN (linha branca)	un	31,00	11,56	358,36
17.8	74130/4	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 32 A, padrão DIN (linha branca)	un	14,00	11,56	161,84
17.9	74130/1	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 25 A, padrão DIN (linha branca)	un	18,00	11,56	208,08
17.10	74130/4	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 50 A, padrão DIN (linha branca)	un	6,00	11,56	69,36
17.11	74130/6	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 150 A, padrão DIN (linha branca)	un	1,00	21,13	21,13
			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>				
17.12	72935	SINAPI	Eletroduto PVC flexível, Ø25mm (DN 1"), inclusive conexões	m	420,00	6,61	2.776,20
17.13	72936	SINAPI	Eletroduto PVC flexível, Ø32mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	1.754,92	4,56	8.002,44
17.14	55865	SINAPI	Eletroduto PVC flexível, Ø40mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	428,00	4,12	1.763,36
17.15	74252/1	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø25mm (DN 1"), inclusive conexões	m	348,25	4,12	1.434,79
17.16	55866	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 2"), inclusive conexões	m	325,00	4,12	1.339,00
17.17	55867	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø75mm (DN 3"), inclusive conexões	m	122,50	4,12	504,70
17.18	83446	SINAPI	Caixa de passagem 30x30 com tampa	un	20,00	10,34	206,80
17.19	83443	SINAPI	Caixa de passagem DG - n° 2 20x20x12 cm em chapa metálica	un	16,00	10,34	165,44
17.20	83387	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2" - fornecimento e instalação	un	302,00	10,34	3.122,68
17.21	83386	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4" - fornecimento e instalação	un	13,00	10,34	134,42
17.22	83439	SINAPI	Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3"	un	2,00	10,34	20,68
17.23	83438	SINAPI	Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla	un	161,00	10,34	1.664,74
17.24	83388	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	22,00	6,21	136,62
17.25	83388	SINAPI	Condulete PVC 3/4"	m	163,00	2,90	472,70
17.26	83388	SINAPI	Cabeçote de liga de alumínio diam. 3	un	1,00	7,50	7,50
17.27	83388	SINAPI	Bloco BER-10 (bloco de engate rápido)	un	6,00	31,71	190,26
17.28	83388	SINAPI	Base p/ globo ou drops (1 lâmpada) boca 10 cmcls	un	5,00	26,86	134,30
17.29	83388	SINAPI	Bandeja para rack de telecomunicações 1u	un	5,00	41,02	205,10

17.30	83388	SINAPI	Arandela a prova de intempéries, c/ grade met.sup.90 gr<100w, completa, inclusive lâmpada conforme projeto	un	50,00	73,43	3.671,50
			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>				
			Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais:				
17.31	73860/8	SINAPI	#2,5 mm <sup>2</sup>	m	5.077,00	2,90	14.723,30
17.32	73860/9	SINAPI	#4 mm <sup>2</sup>	m	411,00	2,98	1.224,78
17.33	73860/10	SINAPI	#6 mm <sup>2</sup>	m	782,00	3,01	2.353,82
17.34	73860/11	SINAPI	#10 mm <sup>2</sup>	m	326,00	3,09	1.007,34
17.35	73860/15	SINAPI	#70 mm <sup>2</sup>	m	285,00	3,11	886,35
17.36	C0560	SEINF RA	Cabo CCE-50 2 pares	m	5,54	4,67	25,87
17.37	C0543	SEINF RA	Cabo UTP csteoria 5	m	1.870,85	4,67	8.736,87
17.38	C0544	SEINF RA	Cabo coaxial	m	288,90	5,32	1.536,95
			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>				
17.39	83540	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	187,00	15,63	2.922,81
17.40	83566	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	9,00	12,21	109,89
17.41	83555	SINAPI	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	44,00	7,67	337,48
17.42	83555	SINAPI	Tomada dupla para piso	un	3,00	8,97	26,91
17.43	72331	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	19,00	15,15	287,85
17.44	72332	SINAPI	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	un	6,00	15,15	90,90
17.45	83467	SINAPI	Interruptor três seções 10A por seção, completa	un	2,00	15,15	30,30
17.46	72334	SINAPI	Interruptor tree-way 10A, completa	un	31,00	15,15	469,65
17.47	83465	SINAPI	Interruptor for-way 10A, completa	un	3,00	15,15	45,45
17.48	83466	SINAPI	Interruptor simples 10A conjugado com tomada simples	un	2,00	22,34	44,68
17.49	C4371	SEINF RA	Arandela de uso ao tempo	un	82,00	45,13	3.700,66
17.50	MERCADO		Conector de TV tipo F	un	15,00	3,45	51,75
17.51	73953/6	SINAPI	Luminárias 2x32W completa	un	166,00	84,44	14.017,04
17.52	74041/1	SINAPI	Luminaria tipo Drops para 1 lampada flourescente 60W	un	8,00	34,32	274,56
17.53	C0862	SEINF RA	Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lampada vapor de mercurio 250W	un	4,00	31,21	124,84
17.54	C4371	SEINF RA	Arandela de sobrepor	un	22,00	40,12	882,64
17.55	C2045	SEINF	Projeter de aluminio com lampada de vapor	un			69,80

			RA	metálico de 150W - fornecimento e instalação		4,00	17,45	
17.56	73783/1	SINAPI		Poste de concreto	un	40,00	15,00	600,00
17.57	86178	SINAPI		Tomada modular RJ-45 categoria 6	un	110,00	12,37	1.360,70
<b>Subtotal item 17.0</b>								<b>85.779,07</b>
<b>18.0</b>				<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>				<b>30.739,08</b>
18.0	68070	SINAPI		Para-raios tipo Franklin	m	3,00	46,60	139,80
18.1	MERCADO			Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	40,00	7,24	289,60
18.2	MERCADO			Conector mini-gar em bronze estanhado Tel-583	un	40,00	9,13	365,20
18.3	MERCADO			Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento Espessura 6 mm	un	1,00	224,32	224,32
18.4	68069	SINAPI		Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m.	un	40,00	42,22	1.688,80
18.5	72929	SINAPI		Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	920,00	13,40	12.328,00
18.6	72930	SINAPI		Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	886,00	14,31	12.678,66
18.7	83370	SINAPI		Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto	un	39,00	66,04	2.575,56
18.8	72263	SINAPI		Conector de bronze para haste de 5/8" e cabo de 50 mm <sup>2</sup>	un	34,00	13,21	449,14
<b>Subtotal item 18.0</b>								<b>30.739,08</b>
<b>19.0</b>				<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>				<b>46.357,29</b>
19.1	C0864	SEINF RA		Conjunto de mastro para três bandeiras e pedestal	un	2,00	1.835,70	3.671,40
19.2	C4065	SEINF RA		Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m <sup>2</sup>	72,35	212,58	15.380,16
19.3	C4065	SEINF RA		Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m <sup>2</sup>	21,52	98,15	2.112,19
19.4	C1869	SEINF RA		Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	257,75	66,95	17.256,36
19.5	C1960	SEINF RA		Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	m <sup>2</sup>	18,28	15,31	279,87
19.6	C2910	SEINF RA		Prateleira de madeira	m <sup>2</sup>	16,47	10,43	171,78
19.7	MERCADO			Bancos em concreto pré-moldado	m <sup>2</sup>	41,92	134,77	5.649,56
19.8	C4529	SEINF RA		Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.	m <sup>2</sup>	57,00	32,21	1.835,97
<b>Subtotal item 19.0</b>								<b>46.357,29</b>
<b>20.0</b>				<b>SERVIÇOS FINAIS</b>				<b>2.928,38</b>
20.1	9537	SINAP		Limpeza geral	m <sup>2</sup>	2.928,38	1,00	2.928,38
<b>Subtotal item 20.0</b>								<b>2.928,38</b>
<b>Custo TOTAL com BDI incluso</b>								<b>3.405.415,23</b>



## ANEXO II - B CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PAR 2010 - Plano de Metas - Subseção - Google Chrome  
simec.mec.gov.br/par/par.php?modulo=principal/subsecaoObras&acao=A&sbaid=5368073&ano=2013&preid=85346&aba=CronogramaFisicoFinanceiro

MG - São Tiago  
Dimensão: 4. Infraestrutura Física e Recursos Pedagógicos  
Área: 4.2. Condições da rede física escolar existente  
Indicador: 4.2.3. Necessidade de novos prédios escolares: existência de prédios escolares para atendimento à demanda do ensino fundamental na área urbana  
Ação: Garantir as condições necessárias à manutenção da infraestrutura física dos escolas de ensino fundamental na área urbana.

Dados do terreno    Relatório de vistoria    Cadastro de fotos do terreno    Planilha orçamentária    **Cronograma Físico-Financeiro**    Documentos anexos    Análises de Engenharia    Dados Orçamentários    Documentos FNDE

Ordem	Descrição	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4		Mês 5		Mês 6		Mês 7		Mês 8		Mês 9		Valor do Item (R\$)	(% Referente a Obra (A))
		Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2	Q1	Q2		
1	Serviços Preliminares																			32.468,08	0,95
2	Serviço Em Terra																			28.045,87	0,82
3	Fundações E Sondagens																			507.138,47	14,89
4	Estrutura																			208.073,91	6,46
5	Instalações Elétricas,telefônicas/água																			240.400,89	7,15
6	Subestação																			10.554,15	0,31
7	Instalações Hidro-sanitárias																			100.060,15	3,20
8	Alvenarias E Divisórias																			61.784,07	1,81
9	Impermeabilização																			28.454,37	0,88
10	Estruturas Metálicas																			631.562,25	18,55
11	Coberturas																			230.939,60	6,96
12	Escadarias Metálicas																			218.411,11	6,61
13	Vidros																			8.518,54	0,25
14	Revestimento De Paredes																			113.394,82	3,33
15	Fornas																			22.602,04	0,68
16	Revestimento De Piso																			537.405,19	15,78
17	Pintura																			208.470,03	6,03
18	Aterramento E Proteção Contra Descargas Atmosféricas																			37.303,03	1,10
19	Instalações De Combate E Prevenção A Incêndio																			4.447,04	0,13
20	Diversos																			79.372,32	2,33
Total:																				3.485.415,23	100%

PT    10:54    01/10/2013

ALFREDO CARLOS GUIMARÃES  
Engenheiro Civil  
CREA/MG Nº 34585/D



## ANEXO II - C

### COMPOSIÇÃO DE BDI

<b>CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, REFORMAS, EDIFICAÇÕES DIVERSAS.</b>							
1) SEGURO E GARANTIA - ( 0,80 a 1,00%)							
		0,86					
2) RISCO - ( 0,97 A 1,27 %)							
		0,97					
3) DESPESAS FINANCEIRAS - ( 0,59 A 1,39%)							
		0,73					
4) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - (3,00 A 5,50%)							
		5,50					
5) LUCRO - (6,16 a 8,96)							
		7,90					
6) TRIBUTOS							
Tais itens podem variar: <b>COFINS</b> – Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social: A alíquota depende do enquadramento fiscal e tributário da empresa. <b>PIS</b> - Programa de Integração Social: A alíquota depende do enquadramento fiscal e tributário da empresa. <b>ISS</b> - Pode ser isento, ou variar até 5% <b>CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta</b> - 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=	3,00	PIS=	0,65	ISS=	3,00	CPRB= 2,00
<b>LIMITE DO BDI COM INCIDÊNCIA DE 20% SOBRE A FOLHA DE PAGAMENTO (ONERADO)</b>							
	BDI=	24,96					
<b>LIMITE DO BDI COM INCIDÊNCIA DE 2% SOBRE A RENDA BRUTA (DESONERADO)</b>							
	BDI=	27,70					
RESPONSÁVEL TÉCNICO							
CREA/CAU:							

## ANEXO III

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



## PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO 12 SALAS DE AULA

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
	INTRODUÇÃO .....	5
	OBJETIVO DO DOCUMENTO .....	5
<b>2</b>	<b>ARQUITETURA</b> .....	<b>6</b>
	CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	7
	PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO .....	7
	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS .....	8
	ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES .....	9
	ACESSIBILIDADE .....	10
	REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....	11
<b>3</b>	<b>SISTEMA CONSTRUTIVO</b> .....	<b>12</b>
	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO .....	13
	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES .....	13
	VIDA UTIL DO PROJETO .....	14
	REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....	14
<b>4</b>	<b>ELEMENTOS CONSTRUTIVOS</b> .....	<b>15</b>
	<b>SISTEMA ESTRUTURAL</b> .....	<b>16</b>
	Considerações Gerais .....	16
	Caracterização e Dimensão dos Componentes .....	16
	Sequência de execução .....	17
	Normas Técnicas relacionadas .....	18
	<b>PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO</b> .....	<b>18</b>
	Alvenaria de Blocos Cerâmicos .....	18
	Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (Cobogós) .....	20
	Vergas e Contra-vergas em concreto .....	21
	Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada .....	21
	<b>ESTRUTURAS DE COBERTURAS</b> .....	<b>22</b>
	Estrutura Metálica .....	22
	<b>COBERTURAS</b> .....	<b>26</b>
	Telhas Cerâmicas .....	26
	Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas .....	



Calhas Metálicas.....	27
<b>ESQUADRIAS .....</b>	<b>28</b>
Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas) .....	29
Portas de Madeira .....	29
Telas de Proteção em Nylon .....	29
<b>IMPERMEABILIZAÇÕES .....</b>	<b>30</b>
Manta Asfáltica.....	30
<b>ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS .....</b>	<b>31</b>
Pintura de Superfícies Metálicas.....	31
Paredes externas – Pintura Acrílica .....	32
Paredes externas .....	33
Paredes internas - áreas secas.....	34
Paredes internas – áreas molhadas.....	35
Caracterização e Dimensões do Material .....	35
Piso contínuo em Granitina .....	36
Piso em Cerâmica 40x40 cm .....	36
Soleira em granito .....	37
Peitoril em granito .....	38
Piso em Cimento desempenado .....	38
Piso em blocos intertravados de concreto .....	39
Piso Tátil – Direcional e de Alerta .....	40
Piso industrial polido .....	41
Tetos – Pintura .....	43
Louças.....	44
Metais / Plásticos .....	44
Bancadas e Prateleiras em granito .....	45
Elementos Metálicos .....	46
<b>PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....</b>	<b>47</b>
Forração de Grama .....	47
<b>5   HIDRÁULICA .....</b>	<b>49</b>
<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA .....</b>	<b>50</b>
Sistema de Abastecimento.....	50
Ramal Predial.....	50
Reservatório .....	50
Normas Técnicas relacionadas .....	50
<b>INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO .....</b>	<b>51</b>
Subsistema de Coleta e Transporte.....	51
Subsistema de Ventilação.....	52
Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários .....	52
Normas Técnicas Relacionadas.....	52
<b>INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL .....</b>	<b>53</b>
Normas Técnicas Relacionadas.....	53



<b>SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....</b>	<b>53</b>
5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas.....	54
<b>6 ELÉTRICA.....</b>	<b>55</b>
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....</b>	<b>56</b>
Normas Técnicas Relacionadas.....	56
<b>7 ANEXOS.....</b>	<b>57</b>
<b>TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....</b>	<b>58</b>
<b>TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS.....</b>	<b>60</b>
<b>TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS.....</b>	<b>62</b>
<b>TABELA DE ESQUADRIAS.....</b>	<b>64</b>
<b>LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....</b>	<b>67</b>



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO*  
CNPJ: 17.749.904/0001-17  
Praça Ministro Gabriel Passos, 681 | Centro | São Tiago | MG | CEP 36.350-000  
[www.saotiago.mg.gov.br](http://www.saotiago.mg.gov.br) | [licitacaosaotiago@yahoo.com.br](mailto:licitacaosaotiago@yahoo.com.br)  
Tel. 32 3376 1086 – fax: 32 3376 1174



---

# **1 INTRODUÇÃO**



## INTRODUÇÃO

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

## OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

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



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO*  
CNPJ: 17.749.904/0001-17  
Praça Ministro Gabriel Passos, 681 | Centro | São Tiago | MG | CEP 36.350-000  
[www.saotiago.mg.gov.br](http://www.saotiago.mg.gov.br) | [licitacaosaotiago@yahoo.com.br](mailto:licitacaosaotiago@yahoo.com.br)  
Tel. 32 3376 1086 – fax: 32 3376 1174



---

## **2 ARQUITETURA**

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

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

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

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

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

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

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

## PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

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

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

## PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de médio porte;
- **Volúmetria 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 adequado ao bom funcionamento da escola;
- **Tipologia das coberturas** – Foi adotada solução simples de telhado em duas

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

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

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

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

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

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

## **ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES**

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

Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

### Bloco A - Administrativo:

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

### Bloco B - Pedagógico:

- Auditório;
- Biblioteca;

### Bloco C - Pedagógico:

- Informática;
- Laboratório;
- Sala do grêmio;





#### Bloco D - Serviços:

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

#### Bloco E - Pedagógico:

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

#### Bloco F - Pedagógico:

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

#### Bloco G - Quadra Coberta:

- Quadra poliesportiva coberta;

### **ACESSIBILIDADE**

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



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

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

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

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

## REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO*  
CNPJ: 17.749.904/0001-17  
Praça Ministro Gabriel Passos, 681 | Centro | São Tiago | MG | CEP 36.350-000  
[www.saotiago.mg.gov.br](http://www.saotiago.mg.gov.br) | [licitacaosaotiago@yahoo.com.br](mailto:licitacaosaotiago@yahoo.com.br)  
Tel. 32 3376 1086 – fax: 32 3376 1174



---

## **3 SISTEMA CONSTRUTIVO**

## **CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO**

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

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

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

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

## **AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES**

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

- **Acréscimos:**

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

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

- **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de



vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

- **Substituições:**

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

## VIDA ÚTIL DO PROJETO

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

## 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.



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO*  
CNPJ: 17.749.904/0001-17  
Praça Ministro Gabriel Passos, 681 | Centro | São Tiago | MG | CEP 36.350-000  
[www.saotiago.mg.gov.br](http://www.saotiago.mg.gov.br) | [licitacaosaotiago@yahoo.com.br](mailto:licitacaosaotiago@yahoo.com.br)  
Tel. 32 3376 1086 – fax: 32 3376 1174



## **4 ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

## SISTEMA ESTRUTURAL

### Considerações Gerais

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

Quanto à resistência do concreto adotada:

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

### Caracterização e Dimensão dos Componentes

#### Fundações

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

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

#### Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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

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



## Fundações profundas

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

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

## Vigas

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

## Pilares

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

Pilares metálicos nas passarelas com diâmetro de 15cm.

Pilares mistos na quadra com dimensões aproximadas 24x50cm.

## Lajes

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

## Sequência de execução

### Fundações

#### 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.

#### 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.





## 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.

## Pilares

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

## 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.

## Normas Técnicas relacionadas

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

## PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

### Alvenaria de Blocos Cerâmicos

#### Caracterização e Dimensões do Material:

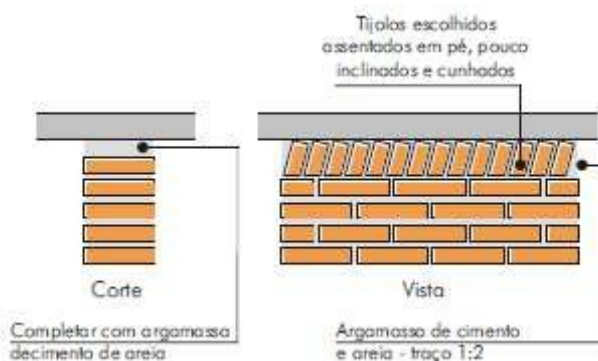
- Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;
- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

### 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.

### Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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



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

Todas as paredes internas e externas

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

### Normas Técnicas relacionadas:



ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;

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

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

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

### **Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)**

#### **Caracterização e Dimensões do Material:**

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

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

#### **Seqüência de execução:**

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

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

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

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

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

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

#### **Normas Técnicas relacionadas:**

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

### **Vergas e Contra-vergas em concreto**

#### **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.

### 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.

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

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

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

### Fechamento de Fachada em Telha Metálica Trapezoidal Perfurada

#### Características e Dimensões do Material

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

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

#### Seqüência de execução:

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



## Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

## ESTRUTURAS DE COBERTURAS

### Estrutura Metálica

#### 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;

#### Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

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

#### Condições Gerais referência para a execução:

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

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

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

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

### Transporte e Armazenamento

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

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

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

### Montagem:

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

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



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

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

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

#### Garantia:

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

#### 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.

#### **Normas Técnicas Relacionadas:**

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





## Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

- Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06\_R03** – Cobertura
- 12-ARQ-CRD-QDAG-28\_R03** – Cortes (Quadra Coberta)
- 12-SMT-PLC-ADMA-02\_R03** – Esquema geral da estrutura (Bloco Administrativo)
- 12-SMT-PLC-PDGB-06\_R03** – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGC-10\_R03** – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGD-14\_R03** – Esquema geral da estrutura (Bloco Serviço)
- 12-SMT-PLC-PDGE-18\_R03** – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-PLC-PDGF-22\_R03** – Esquema geral da estrutura (Bloco Pedagógico)
- 12-SMT-DET-QDAG-26\_R03** – Detalhe da estrutura (Quadra Coberta)
  
- 12-SMT-CRD-PASS-30\_R03** – Cortes e detalhes (Passarelas)

## COBERTURAS

### Telhas Cerâmicas

#### Caracterização e Dimensões do Material:

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

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

#### Seqüência de execução:

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

### Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

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

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

#### Normas Técnicas relacionadas:

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

### Telhas Metálicas Trapezoidais Galvanizadas



## Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidais de aço galvanizado pré-pintado, na cor cinza.
- 980 mm(cobertura útil) x 50 mm(espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência: Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP-40 ou MBP – MB 40/1,025

## 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.

## Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Quadra poliesportiva coberta e passarelas

- Referências:**12-ARQ-COB-GER0-06\_R03** – Cobertura  
**12-ARQ-CRD-QDAG-28\_R03** – Cortes e detalhes (Quadra coberta)  
**12-ARQ-PLA-PASS0-32\_R03** – Planta, elevações, cortes e detalhe(Passarelas)  
**12-ARQ-PLA-PASS0-33\_R03** – Planta, elevações, cortes e detalhes  
(Passarelas)

## Normas Técnicas relacionadas:

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

## Calhas Metálicas

### Caracterização e Dimensões do Material

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

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte;

### Seqüência de execução

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

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

## Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Telhados das passarelas.



Referências: **12-ARQ-COB-GER0-06\_R03** – Cobertura  
**12-ARQ-PLA-PAS0-32\_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)  
**12-ARQ-PLA-PAS0-33\_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

## ESQUADRIAS

### Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

#### Características e Dimensões do Material

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

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

#### 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.

#### 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.

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

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

#### 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;*

#### Portas de Madeira

#### Características e Dimensões do Material:

##### Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser



executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

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

### Ferragens

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

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

### 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.

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

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor TERRACOTA e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referencia de Cores e Acabamento e Tabela de Esquadrias;
  - Conjuntos marcos e alisares: pintura esmalte, cor PLATINA e TERRACOTA;
  - Conjuntos de fechadura e maçaneta;
  - Dobradiças (3 para cada folha de porta);
  - Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Referências: **12-ARQ-ESQ-GER0-07\_R01** - Esquadrias – Detalhamento  
**12-ARQ-ESQ-GER0-08\_R01** - Esquadrias – Detalhamento

### Normas Técnicas relacionadas:

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

### Telas de Proteção em Nylon

#### Características e Dimensões do Material:

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

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

### Seqüência 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.

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

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

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

## IMPERMEABILIZAÇÕES

### Manta Asfáltica

#### 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

#### Sequência de execução:

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

### Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

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

-Vigas Baldrame

- Referências: **12-ARQ-PLB-ADMA-09\_R03** – Planta Baixa (Administrativo)
- 12-ARQ-CRT-ADMA-10\_R03** – Cortes (Administrativo)
- 12-ARQ-PLB-PDGB-12\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGB-13\_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGC-15\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGC-16\_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-SERD-18\_R03** – Planta Baixa (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-CRT- SERD-19\_R03** – Cortes (Bloco Serviço)
- 12-ARQ-PLB-PDGE-21\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)



- 12-ARQ-CRT- PDGE-22\_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLB-PDGF-24\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-CRT- PDGF-25\_R03** – Cortes (Bloco Pedagógico)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-32\_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)
- 12-ARQ-PLA-PAS0-33\_R03** – Plantas, elevações, cortes e detalhes (Passarela)

#### 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

#### ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

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

#### Pintura de Superfícies Metálicas

##### Características e Dimensões do Material

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

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

#### Sequência de execução

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

##### Pintura de acabamento

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

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

Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

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

- Referências: **12-ARQ-CRT-ADMA-10\_R03** – Cortes (Administrativo)





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

#### Normas Técnicas relacionadas:

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

#### Paredes externas

##### Características e Dimensões do Material

##### Cerâmica (10x10cm):

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

- Modelo de Referência:
- Marca: Tecnogres:
  - 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
  - ou Marca: Eliane:
  - 1 - Linha: Fachadas Arquitetural; Modelo: Cereja 10x10

##### Cerâmica (30x40cm):

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

#### 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.

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

- Bloco D (cerâmica 10x10) - barrado superior pátio coberto - uma fiada acima de 1,80m, até a





altura de 1,90m – Cor vermelho

- Bloco E (cerâmica 30x40) – área dos bebedouros - do piso até a altura de 2,20 m

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

#### Normas Técnicas relacionadas:

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

#### 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.

#### Caracterização e Dimensões dos Materiais:

##### Cerâmica (30x40cm):

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

##### Faixa de madeira (10cm):

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

##### Pintura:

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

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

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

#### Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas



cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

### **Caracterização e Dimensões do Material:**

#### **Cerâmica (30x40cm):**

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

#### **Cerâmica (10x10cm):**

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

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

ou Marca: Eliane:

- 1 - Linha: Fachadas Aquitetural; Modelo: Cereja 10x10
- 2 - Linha: Fachadas Aquitetural; Modelo: Azul escuro 10x10

#### **Pintura:**

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: BRANCO GELO.

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Banheiros e Cozinha (epóxi a base de água), com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### **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.

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

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

### **Piso Contínuo em Granitina**



### Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

### Seqüência de execução:

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

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

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

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

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

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

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

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

### Piso em Cerâmica 40x40 cm

#### Caracterização e Dimensões do Material:

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

#### Seqüência de execução:

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

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



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

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

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

#### Normas Técnicas relacionadas:

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

#### Soleira em granito

##### Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

##### 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.

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

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PGP- GER0-04\_R03** - Paginação de Piso

#### Normas Técnicas relacionadas:

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

#### Peitoril em granito

##### Caracterização e Dimensões do Material:

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

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



### 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.

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

- Abaixo das janelas, nos locais indicados no projeto.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PGP- GER0-04\_R03** - Paginação de Piso

### Normas Técnicas relacionadas:

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

### Piso em Cimento desempenado

#### 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)

#### 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.

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

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

### Normas Técnicas relacionadas:

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

### Piso em Blocos Intertravados de Concreto

#### Caracterização e Dimensões do Material:



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

#### Opção 1:

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

#### Opção 2:

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

#### Seqüência de execução:

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

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

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

#### Normas Técnicas relacionadas:

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

#### Piso Tátil – Direcional e de Alerta

##### Caracterização e Dimensões do Material:

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

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



- Piso Tátil Direcional de Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas rampas) externas
- Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas internas e externas.

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

#### Seqüência de execução:

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

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

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

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

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

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

#### Piso industrial polido

#### Caracterização e Dimensões do Material:

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

#### Estrutura do piso:

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

- Sub Base:

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

**Seqüência de execução:**

- Preparo da sub-base:

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

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.
- As formas devem ser metálicas, rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

- Colocação das armaduras:

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

- Barras de transferência:

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

- Plano de concretagem:

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

serradas também possam dar-se por intertravamento dos agregados;

- Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta



denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

- Desempeno mecânico do concreto:

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

- Cura:

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

- Serragem das juntas:

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

- Selagem das juntas:

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

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

**Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:**

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

**Normas Técnicas relacionadas:**

- \_NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
- \_NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.
- \_NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- \_NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- \_NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.
- \_NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.
- \_NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.
- \_NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.



\_NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.

\_ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.

\_ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.

\_BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.

## Tetos – Pintura

### Características e Dimensões do Material:

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

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

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

## Louças

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

### Caracterização do Material:

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

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

- Lavatórios com coluna (sanitário e cozinha - bloco D);
  - Lavatórios de canto (sanitários PNE – bloco A);
  - Cubas de embutir ovais (sanitários e vestiários – blocos E1, E2 e F);
  - Tanque (área de serviço – bloco D);
  - Bacias para PNE, incluir assento (sanitários e vestiários – blocos A, E1, E2 e F);
  - Bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (sanitários e vestiários - blocos D, E1, E2 e F).
  - Mictórios (sanitários – blocos E1 e E2)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PLB-ADMA-09\_R03** – Planta Baixa (Bloco Administrativo)  
**12-ARQ-PLB-SERD-18\_R03** – Planta Baixa (Bloco Serviço)  
**12-ARQ-PLB-PDGE-21\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)  
**12-ARQ-PLB-PDGF-24\_R03** – Planta Baixa (Bloco Pedagógico)

## Metais / Plásticos

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

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão



ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

### Caracterização do Material:

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

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

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

### Bancadas e Prateleiras em granito

#### 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.

#### Seqüência de execução:

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

- Nas bancadas, haverá  $\frac{1}{2}$  parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.



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

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

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

### Elementos Metálicos

#### Portões de Acesso Principal

#### Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

#### 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.

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

- portão principal (entrada e saída): 2 folhas de abrir, de 1,00x1,70m cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares laterais. Largura do vão= 2,05m.
- portão de acesso de veículos: 1 folha de correr, de 3,00x1,80m. Largura do vão=3,00m
- portão de acesso ao pátio de serviço: 2 folhas de abrir, de 0,60x1,80m cada. Largura do vão= 1,25m.

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02\_R03** - Planta Baixa  
**12-ARQ-PLA-GER0-35\_R03** – Detalhamento

#### Fechamento Metálico Fixo Principal

**Caracterização e Dimensões do Material** Trata-se de gradil fixo (conforme projeto).

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

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

#### Mastros para bandeiras

#### Caracterização e Dimensões do Material



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

### Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

### Castelo D'Água

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

### Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

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

### PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

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

### Forração de Grama

#### 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

#### 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 devida 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.

**Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:**

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO  
CNPJ: 17.749.904/0001-17  
Praça Ministro Gabriel Passos, 681 | Centro | São Tiago | MG | CEP 36.350-000  
[www.saotiago.mg.gov.br](http://www.saotiago.mg.gov.br) | [licitacaosaotiago@yahoo.com.br](mailto:licitacaosaotiago@yahoo.com.br)  
Tel. 32 3376 1086 – fax: 32 3376 1174



---

## **5 HIDRÁULICA**



## **INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA**

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

### **Sistema de Abastecimento**

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

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

### **Ramal Predial**

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

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

### **Cisterna e Reservatório**

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

### **Normas Técnicas relacionadas**

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tube e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;



- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiénica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas;*
- EB-368/72 - *Torneiras;*
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*

## **INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO**

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

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

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

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

### **Subsistema de Coleta e Transporte**

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

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

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

### **Subsistema de Ventilação**

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

### **Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários**

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

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

### **Normas Técnicas Relacionadas**

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



– ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;*

– ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;*

– ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;*

– ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;*

– Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:

– NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*

– Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

## **INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL**

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

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

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

### **Normas Técnicas Relacionadas**

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

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

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

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

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

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



## **SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

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

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

### **Normas Técnicas Relacionadas**

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO  
CNPJ: 17.749.904/0001-17  
Praça Ministro Gabriel Passos, 681 | Centro | São Tiago | MG | CEP 36.350-000  
[www.saotiago.mg.gov.br](http://www.saotiago.mg.gov.br) | [licitacaosaotiago@yahoo.com.br](mailto:licitacaosaotiago@yahoo.com.br)  
Tel. 32 3376 1086 – fax: 32 3376 1174



---

## 6 ELÉTRICA



## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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

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

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

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

### Normas Técnicas Relacionadas

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores*;
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
- ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;
- ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO*  
CNPJ: 17.749.904/0001-17  
Praça Ministro Gabriel Passos, 681 | Centro | São Tiago | MG | CEP 36.350-000  
[www.saotiago.mg.gov.br](http://www.saotiago.mg.gov.br) | [licitacaosaotiago@yahoo.com.br](mailto:licitacaosaotiago@yahoo.com.br)  
Tel. 32 3376 1086 – fax: 32 3376 1174



## TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

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



Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Área de serviço	1,34 x 5,25 x 2,67	6,74
01	D.M.L.	1.71 x 1.17 x 2.67	1.99
01	Sanitário	1,30 x 1,23 x 2,67	1,60
01	Banho	1,30 x 1,40 x 2,67	1,80
01	Circulação	1,30 x 1,46 x 2,67	1,46
<b>Área Útil Bloco D</b>			<b>292,13</b>
<b>Áreas Externas ao Bloco de Serviço</b>			
01	Compartimento de gás	0,95 x 2,10 x 1,95	2,00
01	Compartimento de lixo	0,95 x 1,80 x 1,95	1,71
<b>Total áreas externas</b>			<b>3,71</b>
<b>Bloco E (E1 e E2) - Pedagógico</b>			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Sanitários (feminino e masculino)	4.65 x 3.60 x 3.12	16.49 x 2
01	Circulação		118,07
<b>Área Útil Bloco E</b>			<b>256,54</b>
<b>Bloco F - Pedagógico</b>			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
04	Salas de Aula	7,05 x 7,35 x 3,12	50,33 x 4
02	Vestiários (feminino e masculino)	7.05 x 3.60 x 3.12	16.49 x 2
01	Circulação		112,57
<b>Área Útil Bloco F</b>			<b>256,54</b>
<b>Bloco G – Quadra Coberta</b>			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Quadra poliesportiva coberta	24.85 x 36.50 x 8.90	899.17
<b>Área Útil Bloco G</b>			<b>899,17</b>
<b>Demais Espaços</b>			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)

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

## TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS

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

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

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

## TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

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

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

02	Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 ½", acabamento cromado, DECA ou equivalente
02	Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente
02	Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente
02	Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente.
06	Barra de apoio, Linha conforto, código 2305.C, cor cromado, DECA, ou equivalente
02	Barra de apoio em "L" para chuveiro Linha conforto, código 2335 e 2340, em aço inox polido, DECA, ou equivalente
02	Cadeira articulada para banho Linha conforto, código 2355, DECA, ou equivalente
06	Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
06	Sifão cromado para cuba de embutir, código: 1684.C.100.112
06	Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA ou equivalente
08	Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
08	Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
04	Dispenser papel higiênico em ABS de alta resistência. Capacidade de 1 rolo de Papel Higiênico. Fechamento por chave para evitar furto de material. Linha Lalekla, código 30175768, KIMBERLY CLARK ou equivalente
04	Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
04	Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

#### Áreas externas / jardim / Circulação

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

### TABELA DE ESQUADRIAS

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

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

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

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

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

### PORTÕES DE ALUMÍNIO

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

### JANELAS DE ALUMÍNIO

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



### JANELAS DE ALUMÍNIO

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

### Ferragens para Portas em Madeira

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

## LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### DOCUMENTOS

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

### PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 42 pranchas

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

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

## PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 72 pranchas

### Estrutura de Concreto

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



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

### Estrutura Metálica

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



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

## PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 14 pranchas

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

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

## PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 31 pranchas

**Instalações Elétricas – 110 V**

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



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

### Instalações Elétricas – 220 V

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

### Cabeamento estruturado

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

### Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas

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



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



## ANEXO IV

### MINUTA DE CONTRATO

Pelo presente instrumento particular o MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO/MG inscrito no CNPJ 17.749.904/0001-17, entidade de direito público, com sede administrativa na Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro, representado pelo seu Prefeito Municipal Sr. Irimar José Mendes C.I. M -1.447.800, CPF N° 009.180.596-15, doravante denominado CONTRATANTE, e a empresa....., inscrita no CNPJ:....., com sede na Rua.....n°....., Bairro.....em .....CEP:....., neste ato representado pelo Sr. ....CPF .....C.I....., doravante denominada CONTRATADA, resolvem celebrar o presente contrato, como especificado no seu objeto, em conformidade com o Processo Licitatório n° 041/2015 – Concorrência Pública 002/2015, do **tipo Menor Preço Global**, sob regência da Lei Federal n° 8.666/93 e suas posteriores modificações, mediante as cláusulas e condições a seguir pactuadas:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

1.1 - Constitui objeto deste a **contratação de empresa especializada para execução de obra por empreitada global (mão-de-obra e material) para construção de um espaço educativo urbano – 12 salas, novo projeto FNDE**, localizado na Rua Miguel Bernardes de Assis, s/n, Bairro: Cruzeiro em São Tiago/MG, com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, de acordo com o Projeto Básico, Memorial Descritivo, Orçamento de Custo e Cronograma Físico-Financeiro, parte integrante deste Contrato, em atendimento a Secretaria Municipal de Educação.

1.2 - As especificações para a execução do objeto contratado são as constantes no Projeto Básico e demais anexos do Edital n° 036/2015 da CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 002/2015, que deverá ser rigorosamente seguida pela Contratada.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO**

2.1 - O regime de execução do presente Contrato será pelo preço global para execução de obra para construção de um espaço educativo urbano – 12 salas.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES GERAIS**

3.1 - São condições gerais deste Contrato:

3.1.1 - Caso o adjudicatário não apresente situação regular no ato da assinatura do Contrato ou recuse-se a assiná-lo no prazo e condições estabelecidas é facultado à Administração, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81 desta Lei.

3.1.2 - Este Contrato regular-se-á pela legislação indicada no preâmbulo e pelos preceitos do direito público, aplicando-se, supletivamente, os princípios da Teoria Geral dos Contratos e as disposições do direito privado, na forma do artigo 54, combinado com o inciso XII do artigo 55, todos da Lei Federal n° 8.666/93.

3.1.3 - O **CONTRATANTE** reserva para si o direito de alterar quantitativos, obedecido ao disposto no §1° do artigo 65 da Lei Federal n° 8.666/93.

3.1.4 - Este Contrato, bem como os direitos e obrigações dele decorrentes, não poderá ser subcontratado, cedido ou transferido, total ou parcialmente, sem autorização do **CONTRATANTE**, por escrito, sob pena de aplicação de sanção, inclusive rescisão contratual.

3.1.5 - Qualquer tolerância por parte do **CONTRATANTE**, no que tange ao cumprimento das obrigações, ora assumidas pela **CONTRATADA**, não importará, em hipótese alguma, em alteração contratual, novação,



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



transação ou perdão, permanecendo em pleno vigor todas as cláusulas deste Contrato e podendo o **CONTRATANTE** exigir o seu cumprimento a qualquer tempo.

3.1.6 - O **CONTRATANTE** reserva para si o direito de não aceitar os serviços em desacordo com o previsto no Edital 036/2015, bem como neste Contrato ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao objeto contratado, podendo rescindi-lo nos termos previstos no art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93 e aplicar as sanções constantes neste instrumento.

3.1.7 - Este Contrato não estabelece qualquer vínculo de natureza empregatícia ou de responsabilidade entre o **CONTRATANTE** e os agentes, prepostos, empregados ou demais pessoas da **CONTRATADA** designadas para a execução e entrega do objeto, sendo a **CONTRATADA** a única responsável por todas as obrigações e encargos decorrentes das relações de trabalho entre ela e seus profissionais ou contratados, previstos na legislação pátria vigente, seja trabalhista, previdenciária, social, de caráter securitário ou qualquer outra.

3.1.8 - A **CONTRATADA**, por si, seus agentes, prepostos, empregados ou qualquer encarregado, assume inteira responsabilidade administrativa, civil e criminal, por quaisquer danos ou prejuízos causados, direta ou indiretamente, ao **CONTRATANTE**, seus servidores ou terceiros, produzidos em decorrência da execução do objeto deste Contrato, ou da omissão em executá-lo, resguardando-se ao **CONTRATANTE** o direito de regresso na hipótese de ser compelido a responder por tais danos ou prejuízos.

## CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR

4.1 - Pela execução dos serviços **para construção de um espaço educativo urbano – 12 salas, novo projeto FNDE**, o **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA**, nas condições e prazos estabelecidos no Edital e seus anexos, o valor de R\$.....(.....).

4.2 - Se o valor dos serviços extraordinários excederem o limite do contrato poderá ser feito termo de aditamento ao contrato não podendo ultrapassar o limite de 25% (vinte e cinco por cento), desde que o aumento ou supressão de metas sejam autorizados pelo FNDE.

4.3 - No preço contratado, conforme 4.1 desta Cláusula, estão computadas todas as despesas indispensáveis à realização dos serviços, inclusive, instalação do canteiro de obra, fornecimento de ferramentas e material necessário, transporte e alojamento dos trabalhadores, encargos das Leis sociais, mão-de-obra e quaisquer despesas acessórias e necessárias, para a sua conclusão, os quais são de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.

4.4 - Serão procedidas as retenções fiscais e os descontos previdenciários incidentes, quando for o caso, nos termos da Lei que regula a matéria.

## CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS.

5.1 - Para atender as despesas advindas deste contrato, serão utilizados recursos provenientes de dotação consignada no orçamento vigente:

**Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo**

02.005.000 15 451 0025 1.139 4.4.90.51.00 – Obras e Instalações – Domínio Patrimonial

## CLÁUSULA SEXTA – DA FORMA DE PAGAMENTO

6.1 - Os pagamentos serão efetuados conforme disponibilização dos repasses financeiros ao município, conforme Resolução FNDE 07, de 05 de agosto de 2015, a saber:

6.1.1 – Desembolso de até 15% do valor total da obra, após a inserção da ordem de serviço no Sistema Integrado de Monitoramento e Controle do FNDE – SIMEC;

6.1.2 – Repasse de demais parcelas, mediante comprovação da evolução física da obra no Sistema Integrado de Monitoramento e Controle – SIMEC;

6.1.3 – O repasse das parcelas, a partir da segunda, está condicionado à **SOLICITAÇÃO DE DESEMBOLSO**, por parte do município, no âmbito do Sistema Integrado de Monitoramento e Controle – SIMEC;

6.1.4 – A liberação da funcionalidade **SOLICITAÇÃO DE DESEMBOLSO** está condicionada ao cumprimento do **CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO** da obra.

6.2 - A Secretária Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente ou seus prepostos conferirão e aprovarão as medições mensais, atestando a execução da obra, sendo que a contratada apresentará uma fatura



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



correspondente nos valores dos mesmos e a preços unitários do contrato. As faturas deverão vir acompanhadas das guias de recolhimento de INSS e FGTS e folha de pagamento devidamente quitadas, relativos ao mês imediatamente anterior ao do faturamento.

6.3 - Não será efetuado qualquer pagamento à licitante vencedora enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações em virtude de penalidades ou inadimplência contratual.

6.4 - Haverá retenção, nos termos dispostos na legislação previdenciária vigente, com repasse dos percentuais ao INSS e entrega da respectiva guia ao Contratado, assim como, quando for o caso, será retido o Imposto de Renda Retido na Fonte, conforme legislação pertinente.

6.5 - Os materiais ou equipamentos, próprios ou de terceiros, exceto os equipamentos manuais, fornecidos pela contratada a serem utilizados na obra não farão parte da base de cálculo da retenção, nos termos do Art. 121 da IN 971/2009. Os valores constantes destes materiais deverão estar destacados no Documento Fiscal válido.

6.6 - A CONTRATADA comprometer-se-á a efetuar, com rigorosa pontualidade, os recolhimentos legais relativos ao INSS, PIS, FGTS, FINSOCIAL etc. pertinentes à obra da presente licitação, fornecendo antes do recebimento dos valores a que tem direito, cópia autenticada dos respectivos comprovantes, devidamente quitados, sem o que, não serão liberados os valores da parcela correspondente.

6.7 - A Fiscalização do Município somente atestará a execução dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela licitante vencedora, todas as condições pactuadas.

6.8 - Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a licitante vencedora providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação de novo documento fiscal, não acarretando qualquer ônus ao Município.

6.9 - A liberação do pagamento ficará condicionada à apresentação da seguinte documentação:

a) Folhas de pagamento analítica e sintética, específicas dos trabalhadores designados para os serviços de execução da obra e na forma da legislação previdenciária, juntamente com os comprovantes de pagamento de salários, referentes ao mês faturado.

b) Declaração firmada pelo representante legal e pelo contador da CONTRATADA, nos seguintes termos:

*“Declaramos, sob as penas da Lei, que a folha de pagamento pertinente à competência MM/AAAA contém todos os empregados designados para os serviços da obra, objeto do Contrato nº \_\_\_\_/2015, tendo sido quitada na sua integralidade”.*

c) - Guia de recolhimento do FGTS - GRF e respectivo comprovante de quitação, acompanhado do protocolo de envio das informações à Previdência Social, referentes apenas aos trabalhadores designados para os serviços no Município.

d) - Relação de Empregados RE/GFIP e respectivo resumo do fechamento, referente à guia especificada na letra “c” anterior.

6.10 - Todos os encargos sociais e fiscais, taxas e emolumentos, que recaírem sobre o contrato, correrá à conta da CONTRATADA.

## CLÁUSULA SÉTIMA – DOS PRAZOS

7.1 - O prazo para execução da obra a ser licitada é de **9 (nove) meses**, conforme Cronograma Físico Financeiro;

7.1.1 - O prazo máximo para iniciar a obra é de 05 (cinco) dias, a partir da data da emissão da Ordem de Serviço.

7.2 - Os prazos estipulados neste Título poderão ser prorrogados, na forma da Lei e de acordo com interesse do Município de São Tiago.

7.3 - A Contratada deverá cumprir rigorosamente o prazo estabelecido no cronograma-físico-financeiro, sendo que os atrasos na execução dos serviços, tanto nos prazos parciais, como nos prazos de início e conclusão somente serão justificáveis, quando decorrerem de casos fortuitos ou de força maior, conforme a Lei Federal 8.666/93 e suas alterações e disposições contidas no Código Civil Brasileiro.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



7.3.1 - Na ocorrência de casos fortuitos ou de força maior, os pedidos de prorrogação referentes aos prazos parciais serão encaminhados à CONTRATANTE 01 (um) dia após o evento, em comunicação por escrito.

7.4 - Em se tratando de prorrogação de prazo final, os pedidos deverão ser encaminhados através de requerimento, 10 (dez) dias antes de findar o prazo original, com comprovação de fatos que justifiquem tal solicitação.

## CLÁUSULA OITAVA – DA VIGÊNCIA

8.1 - O presente contrato vigorará a contar da data de sua assinatura até **31 de dezembro de 2016**, podendo ser prorrogado, a critério do Contratante e atendo aos termos da Lei Federal 8.666/93.

## CLAUSULA NONA – DA FISCALIZAÇÃO

9.1 - O acompanhamento e a fiscalização do objeto contratado caberão a Secretária Municipal de Educação, Sr<sup>a</sup>. Diana Simone da Mata Silveira, juntamente com Secretária Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente, Sr<sup>a</sup>. Hellen Augusta Assis Silva Campos, as quais determinarão o que for necessário para regularização de faltas ou defeitos, nos termos do art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93.

9.2 - Ficam reservados à fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou duvidosos não previstos no Processo Administrativo e tudo o mais que se relacione com o objeto, desde que não acarrete ônus para o MUNICÍPIO ou modificação do contrato.

9.3 - As decisões que ultrapassem a competência do fiscal do MUNICÍPIO deverão ser solicitadas formalmente pela CONTRATADA à autoridade administrativa imediatamente superior ao fiscal, através dele, em tempo hábil para a adoção de medidas convenientes.

9.4 - A CONTRATADA deverá aceitar, antecipadamente, todos os métodos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer-lhe todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos, soluções e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desenvolvimento de suas atividades.

9.4.1 - A existência e a atuação da fiscalização em nada restringem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne ao objeto contratado, às implicações próximas e remotas perante o MUNICÍPIO ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de irregularidades decorrentes da execução contratual não implicará corresponsabilidade do MUNICÍPIO ou de seus prepostos, devendo, ainda, a CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades previstas, proceder ao ressarcimento imediato, ao MUNICÍPIO, dos prejuízos apurados e imputados a falhas em suas atividades.

9.5 - A Secretária Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente e o engenheiro fiscal da obra atestarão as medições mensais elaboradas pela CONTRATADA, o que servirá como meio de avaliação do cumprimento das obrigações constantes no cronograma-físico-financeiro e constituirá requisito indispensável para a liberação do pagamento, juntamente com os demais documentos fiscais a serem apresentados, os quais serão atestados pelo Controlador Geral do Município e Gestor do Contrato.

9.6 - A **CONTRATADA** é obrigada a assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto deste Contrato pelas Secretárias de Educação e Obras Urbanismo e Meio Ambiente, bem como permitir o acesso às informações consideradas necessárias.

9.7 - O **CONTRATANTE** não se responsabilizará por eventuais contatos realizados com setores ou pessoas não autorizadas, salvo nas hipóteses previstas, expressamente, neste Contrato.

9.8 - O documento hábil para aferição, comprovação e avaliação de todos os fatos e assuntos relacionados e referentes à execução dos serviços da obra, objeto do presente contrato, será o **Diário de Obras**, onde tanto a CONTRATADA quanto a fiscalização, deverão lançar e anotar tudo que julgarem conveniente, buscando a comprovação real do andamento da obra e execução dos termos do presente contrato, sendo visado, diariamente por representantes credenciados de ambas as partes.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



## CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES

### 10.1 - DA CONTRATADA

10.1.1 - Não subcontratar o objeto da presente Licitação, sem o consentimento prévio do MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO/MG.

10.1.1.1 - O consentimento a que se refere o item anterior, será por escrito devidamente fundamentado e justificando a subcontratação;

10.1.1.2 - Responder, solidariamente, pelos atos praticados pela firma subcontratada, relacionados com o objeto deste Contrato;

10.1.2 - Responsabilizar-se pela identificação da obra com placa, manter o local permanentemente limpo e instalar canteiro de obra;

10.1.3 - Executar a obra em dias úteis e horário comercial, devendo qualquer outra situação ser comunicada e autorizada previamente pela fiscalização do MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO;

10.1.4 - Obriga-se, durante a execução da obra que não irá prejudicar o funcionamento das atividades normais do MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO;

10.1.5 - Executar a obra em conformidade com as determinações das Normas Brasileiras da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

10.1.6 - Providenciar às suas custas a aprovação pelos poderes competentes ou companhias concessionárias de serviços públicos, quando for o caso, de todos os componentes do projeto, bem como alvarás e licenças necessárias à execução dos serviços da obra contratada, sendo que, qualquer exigência que implique com modificação do projeto, deve ser obtida autorização por escrito do CONTRATANTE.

10.1.6.1 - Providenciar às suas custas junto às companhias concessionárias de serviços públicos o fornecimento de rede elétrica, hidráulica e esgoto, bem com arcar com as taxas mensais de fornecimento até o recebimento definitivo da obra.

10.1.7 - Contratar, por sua conta, todos os seguros exigidos ou que venham a ser exigidos por Lei e que incidam direta ou indiretamente sobre o objeto deste Contrato;

10.1.7.1 - Promover por sua conta a cobertura, através de seguro, dos riscos a que se julgar exposta, em vista das responsabilidades que lhe cabem, na execução do objeto deste Contrato, devendo reparar e indenizar danos de qualquer natureza causados ao MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO ou a terceiros, provenientes da ação ou omissão sua ou de seus prepostos, na execução da obra contratada ou dela decorrente;

10.1.8 – Manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação, qualificação exigidas na licitação;

10.1.9 - Apresentar durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo com a legislação em vigor, quanto às obrigações assumidas no Contrato, em especial os encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e tributários, que serão de sua inteira responsabilidade;

10.1.10 - Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais, trabalhistas e previdenciárias decorrentes da execução do contrato;

10.1.11 - Reembolsar ao CONTRATANTE ou a terceiros todas as despesas decorrentes de reparação ou indenização, em consequência de eventuais danos causados pelo mesmo ou seus funcionários (da Contratada), quer seja por culpa ou por dolo da mesma, na execução do contrato;

10.1.12 - Responsabilizar-se por acidentes de trabalho que eventualmente possam ocorrer durante a vigência do presente contrato, eximindo o Município de quaisquer responsabilidades decorrentes;

10.1.13 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir e/ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



materiais empregados na obra.

10.1.14 - Credenciar junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO funcionário(s) que atenderá(ão) às solicitações da fiscalização da Prefeitura Municipal de SÃO TIAGO/MG.

10.1.15 - Fornecer dados disponíveis a respeito do andamento da obra sempre que solicitado pela Administração Municipal;

10.1.16 - Facilitar o acesso dos técnicos da Administração Municipal aos locais onde serão executados os serviços;

10.1.17 - Discutir e avaliar, constantemente, com os técnicos da Administração o teor, a qualidade dos serviços e o andamento de sua execução e atender as exigências, quando necessárias.

10.1.18 - Compete ainda à contratada:

a) prestar todo e qualquer esclarecimento ou informação solicitada pela fiscalização do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO;

b) garantir acesso, a qualquer tempo, da fiscalização do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO à obra em questão;

c) cientificar, imediatamente, à fiscalização do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verificar no canteiro de obra;

d) corrigir, prontamente, quaisquer erros ou imperfeições dos trabalhos, atendendo assim, as reclamações, exigências ou observações feitas pela fiscalização do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO;

e) atender as medidas técnicas e administrativas determinadas pela fiscalização do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO;

f) iniciar a obra no prazo de até 5 (cinco) dias, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço pela Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente, sendo que a CONTRATADA deverá apresentar ao MUNICIPIO DE SÃO TIAGO, o comprovante da devida ART paga junto ao CREA-MG;

g) fornecer garantia legal de acordo com o Código Civil Brasileiro e demais normas que regulamentam a área de obras e serviços de engenharia, para o perfeito funcionamento das instalações, contados a partir da aceitação provisória da obra, objeto deste Contrato;

h) fornecer e fiscalizar o uso de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) para os seus empregados e equipamentos de proteção coletiva (EPC) necessários, de acordo com as normas da ABNT e Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho.

10.1.19 - A contratada deverá garantir que:

a) tomou conhecimento das normas e diretrizes do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO, providenciando a obtenção de todas as informações necessárias sobre as condições e peculiaridades da obra, sendo que qualquer falha na pesquisa minuciosa dos locais da obra ou de suas condições, não a isenta da responsabilidade da avaliação correta dos seus orçamentos, planejamento de serviços, e de arcar com os eventuais prejuízos consequentes;

10.1.20 - Ocorrendo evento motivador de paralisação da execução contratual, este deverá ser comunicado a Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente do MUNICIPIO DE SÃO TIAGO/MG, formalmente, em até 24h (vinte e quatro horas) de sua ocorrência;

## **10.2 - DO CONTRATANTE**

10.2.1 – Efetuar o pagamento ajustado;

10.2.2 – Dar ao CONTRATADO as condições necessárias à execução do contrato;

10.2.3 - Designar servidores para acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



10.2.4 - Notificar a CONTRATADA, por escrito, a ocorrência de eventuais falhas ou imperfeições na execução dos serviços, fixando prazo para sua correção.

10.2.5 - Aplicar penalidades previstas na legislação vigente, caso a CONTRATADA não cumpra com as obrigações contratuais.

## **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS RESPONSABILIDADES E GARANTIA**

11.1 - A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços da obra de construção de um espaço educativo urbano – 12 salas, pelo fornecimento de equipamentos, materiais, mão de obra e instalações para obra, assim como pelo cumprimento dos elementos técnicos fornecidos pelo contratante ou a terceiros.

11.2 - A CONTRATADA providenciará às suas custas o Seguro de Responsabilidade Civil, inclusive respondendo pelo que exceder da cobertura dada pela seguradora, não cabendo à CONTRATANTE qualquer obrigação de decorrente de riscos de espécie.

11.3 - A Contratada responsabilizar-se-á por quaisquer danos causados ao Município, a terceiros, a si mesmo, ou a seus próprios bens.

11.3.1 - A **CONTRATADA** responderá por perdas e danos que vier a sofrer o CONTRATANTE, ou terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, da CONTRATADA ou de seus prepostos, independentemente de outras combinações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

11.4 - A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelo acompanhamento dos serviços, em todas as suas fases de execução, pelos seus Responsáveis Técnicos, que obrigatoriamente, deverão ser o Engenheiro Civil e Engenheiro Elétrico, legalmente habilitados e inscritos no CREA ou CAU, rigorosamente em dia com suas obrigações com o órgão de classe, fiscais, previdenciárias e trabalhistas, e de comprovada experiência na execução de obra ou serviço similar ao do objeto da presente contratação.

11.5 - Garantir de acordo com o Código Civil Brasileiro e demais normas que regulamentam a área de obras e serviços de engenharia, o perfeito funcionamento das instalações, contados a partir da aceitação provisória da obra, objeto deste Contrato;

11.6 - O prazo de garantia dos serviços deverá ser de acordo com o estabelecido no Código Civil Brasileiro e demais normas que regulamentam a área de obras e serviços de engenharia, a contar da data de recebimento definitivo, para reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do presente contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

11.7 - Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade, e estarem de acordo com as especificações observando as normas do INMETRO e demais legislações.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO**

12.1 - A obra completa será recebida provisória e definitivamente, conforme estabelecido no Art. 73, inciso I alíneas “a” e “b”, obedecidos os prazos e condições estabelecidas no Edital, salvo prorrogação concedida pelo CONTRATANTE.

## **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS SANÇÕES**

13.1 - As penalidades contratuais serão advertências verbal ou escrita, multas, rescisão de contrato, declaração de idoneidade e suspensão do direito de licitar e contratar com o Município de São Tiago.

13.2 - A advertência verbal ou escrita será aplicada, independentemente de outras sanções cabíveis, quando houver afastamento das condições técnicas ou contratuais estabelecidas.

13.3 – O não cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA ensejará a aplicação das seguintes penalidades, conforme se segue:

a) advertência;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



- b) multa de 2% (dois) por cento sobre o valor total da proposta, na recusa da assinatura do Contrato, quando regularmente convocado.
  - c) juros de 0,03 % (três centésimos) por cento sobre o valor total da proposta por dia de atraso na execução dos serviços, durante o qual, sem justa causa, não for cumprido o prazo fixado no Contrato, cumulável com as demais sanções, que poderá ser descontado em eventuais créditos existentes junto ao Município;
  - d) multa de 2% (dois por cento) do valor do contrato, nas hipóteses de rescisão por inexecução total ou parcial do contrato;
  - e) suspensão dos pagamentos, até a regularização dos fatos geradores das penalidades;
  - f) suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
  - g) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação na forma da Lei, perante a própria autoridade que aplicou a sanção.
- 13.4 - O prazo para apresentação da defesa prévia das sanções aplicadas será de 03 (três) dias úteis, contados da data de recebimento da notificação.
- 13.5 - Nenhum pagamento será feito à CONTRATADA multada, sem que esta tenha liquidado a multa ou faça o depósito do valor correspondente.
- 13.6 - O valor das multas aplicadas, após regular processo administrativo, deverá ser descontado dos pagamentos devidos, sendo automaticamente suspensos os por vir e, caso sejam estes insuficientes, a diferença deverá ser paga pela Empresa por meio de guia própria emitida pela Fazenda Municipal, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis a contar da data da sanção.
- 13.7 - As sanções previstas, face à gravidade da infração, poderão ser aplicadas cumulativamente, após regular processo administrativo em que se garantirá a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS MODIFICAÇÕES

14.1 – Unilateralmente, pelo CONTRATANTE:

- a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
- b) quando necessária à modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pelo Art. 65 da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.
- c) com vistas à concessão de reajustamento de preços em face da superveniência de normas federais aplicáveis à espécie ou ajustar o equilíbrio econômico financeiro entre as partes, observado o disposto no art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

14.2 – Por acordo das partes:

- a) quando conveniente à substituição da garantia de execução;
- b) quando necessária à modificação do regime de execução ou modo de fornecimento em face de verificação técnica de inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- c) quando necessária à modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial.

## CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISÃO CONTRATUAL

15.1 - A rescisão do contrato ocorrerá de pleno direito independente de interpelação judicial ou extra judicial nos seguintes casos:

**15.1.1 – pelo CONTRATANTE:**

- a) descumprimento, pela CONTRATADA, de qualquer cláusula contratual, quer sejam as de ordem técnica, prazo para execução, inexecução total ou parcial dos serviços, tais como especificações, projetos, prazos, ou quaisquer outras;
- b) quando a CONTRATADA não iniciar a execução dos serviços da obra em até 05 (cinco) dias, contados da data do recebimento da ordem de serviço;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



- c) quando a CONTRATADA executar os serviços com lentidão, atrasar injustificadamente o início da obra, bem como paralisar a mesma por prazo superior a 15 (quinze) dias, sem justa causa e prévia comunicação e autorização do CONTRATANTE;
- d) quando a CONTRATADA subcontratar total ou parcial os serviços, bem como a cessão ou transferência parcial ou total dos serviços, a fusão, cisão ou incorporação, que afetem a boa execução da obra;
- e) transferir os serviços contratados sem a prévia concordância da CONTRATANTE;
- f) quando a CONTRATADA declarar falência, concordata, insolvência ou dissolução observadas as disposições legais;
- g) quando a CONTRATADA desentender ou entrar em conflito com as determinações regulares das autoridades designadas para acompanhar e fiscalizar a execução e a CONTRATADA ou seus prepostos;
- h) quando a CONTRATADA incorrer em incapacidade técnica administrativa ou cometer qualquer ato de negligência caracterizada na execução da obra contratada.
- i) quando a CONTRATADA reincidir em falta grave punida anteriormente com multa ou cometida por caracterizada má fé.
- j) quando a CONTRATADA caucionar ou utilizar este contrato para qualquer operação financeira;
- k) quando constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva de execução do contrato;
- l) quando constatado a utilização de materiais de má qualidade, fora das especificações ou execução fora dos padrões exigidos;
- m) razões de interesse público;
- n) outras razões previstas na Lei de Licitações e Contratos.

## **15.1.2 – pela CONTRATADA:**

- a) quando ocorrer falta injustificada de pagamento, no devido tempo e sem razão plausível, dos valores e nos prazos estipulados neste pacto.

15.2 – Os casos de rescisão contratual tratados nesta cláusula serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurando as partes o contraditório e a ampla defesa.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA VINCULAÇÃO**

16.1 - Aplicam-se ao presente contrato as disposições legais e regulamentares contidas na legislação vigente e pelos atos que forem promulgados a respeito da matéria.

16.2 - Serão partes integrantes do presente contrato guardadas as necessárias conformidades, independente de transcrições ou referências:

- a) Todos os elementos técnicos apresentados na Concorrência Pública nº 002/2015.
- b) Todos os documentos, pareceres, edital, atas, anexos, propostas constantes do Processo Licitatório 041/2015 – Concorrência Pública nº 002/2015.
- c) As normas técnicas brasileiras e demais especificações técnicas pertinentes ao objeto deste Contrato.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS**

17.1 - A cessão total ou parcial a terceiros, dos direitos decorrentes do presente contrato dependerá de prévia e expressa autorização do Município de São Tiago, sob pena de rescisão de pleno direito, independente de notificação judicial.

17.2 - Os serviços que constituem objeto do presente contrato, só poderão ser sub empreitados, mediante prévia e expressa autorização do Município de São Tiago.

## **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO**

18.1 - O presente contrato será publicado, em extrato, dentro do prazo de 20 dias, a contar da data de sua assinatura, correndo as despesas correspondentes às custa do CONTRATANTE.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



## CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1 - Os casos omissos serão resolvidos de acordo com a Lei Federal 8.666/93 e suas alterações, no que não colidir com a primeira e nas demais normas aplicáveis. Subsidiariamente, aplicar-se-ão os princípios gerais de Direito.

## CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO FORO

20.1 - Fica eleito o Foro da Comarca de São João del-Rei/MG, para dirimir questões oriundas do presente contrato, renunciando as partes, desde já, a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

20.2 - E, por estarem assim justos e contratados, firmam as partes o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas, para que produza os seus jurídicos legais efeitos.

São Tiago/MG,..... de ..... de 2015.			
Contratante Município de São Tiago		Contratada	
Nome:	Irimar José Mendes	Nome:	_____
C.I:	M -1.447.800	C.I:	_____
CPF:	009.180.596-15	CPF:	_____
Cargo:	Prefeito Municipal	Cargo:	_____
Testemunha 1		Testemunha 2	
Ass.:	_____	Ass.:	_____
Nome:	_____	Nome:	_____
C.I:	_____	C.I:	_____
CPF:	_____	CPF:	_____



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



## ANEXO V

### DECLARAÇÃO

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 041/2015**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº: 002/2015**

.....inscrita no CNPJ nº .....,  
por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)  
.....portador(a) da C.I nº.....e o CPF  
nº....., **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8666  
de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854 de 27 de outubro de 1999, que não emprega  
menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega menor  
de dezesseis anos.

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

.....  
(Local e data)

.....  
(Nome)





# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



## ANEXO VI

### DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO EDITAL

À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO TIAGO

PROCESSO LICITATÓRIO Nº: 041/2015

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº: 002/2015

.....inscrita no CNPJ sob nº....., neste ato representado pelo seu procurador, Sr....., em atendimento ao disposto no Edital nº 036/2015 – Concorrência Pública nº 002/2015, vem perante a Comissão Permanente de Licitação, declarar que esta empresa aceita as normas e condições do Edital, e tem pleno conhecimento de todos os elementos técnicos para execução dos serviços da obra para construção de um espaço educativo urbano – 12 salas, novo projeto FNDE.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

\_\_\_\_\_  
Razão Social da Empresa  
Nome do responsável/procurador  
Cargo do responsável/procurador  
N.º do documento de identidade.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



## ANEXO VII

### ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

**CONCORRÊNCIA: Nº 002/2015**

Atestamos que a empresa....., através de seu Engenheiro Civil, devidamente credenciado, o Sr..... CREA..... participou da visita técnica em atendimento ao disposto no Edital nº 036/2015.

SÃO TIAGO,.....de.....de 2015.

\_\_\_\_\_  
Secretário Municipal de Obras, Urbanismo e Meio Ambiente

\_\_\_\_\_  
Engenheiro Civil – Representante da Empresa



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



## ANEXO VIII

### DECLARAÇÃO

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO/MG  
At. - Comissão Permanente de Licitações

Concorrência nº 002/2015 - Edital nº 036/2015 - Processo nº 041/2015.

(Razão Social da Empresa), estabelecida na ....(endereço completo)...., inscrita no CNPJ sob n.º ....., neste ato representada pelo seu (representante/sócio/procurador), no uso de suas atribuições legais, vem:

DECLARAR, ciente das sanções legais que não se encontra em nenhuma das situações elencadas no § 4º do art. 3º da LC 123/2006 para fins de participação no processo licitatório em pauta.

Por ser verdade assina a presente.

....., ..... de ..... de 2015.

\_\_\_\_\_  
Razão Social da Empresa  
Nome do responsável/procurador  
Cargo do responsável/procurador  
N.º do documento de identidade.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO TIAGO

CNPJ: 17.749.904/0001-17

Praça Ministro Gabriel Passos, 681, Centro - São Tiago/MG - CEP 36.350-000

www.saotiago.mg.gov.br / licitacaosaotiago@yahoo.com.br

Fone: PABX (32) 3376-1022/ FAX: (32) 3376-1174



## ANEXO IX

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 041/2015**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 002/2015**

### CARTA DE CREDENCIAMENTO

Pelo presente instrumento, credenciamos o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador do Documento de Identidade n.º \_\_\_\_\_, para participar das reuniões relativas ao processo licitatório acima referenciado, o qual está autorizado a requerer vistas de documentos e propostas, manifestar-se em nome da Empresa, desistir e interpor recursos, assinar propostas comerciais, rubricar documentos, assinar atas e praticar todos os atos necessários ao procedimento licitatório, a que tudo daremos por firme e valioso.

São Tiago, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Obs.: Identificar o signatário e utilizar carimbo padronizado da Empresa, sendo que a assinatura deverá ter a firma reconhecida.**