



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

### CONSTRUÇÃO DE 03 (TRÊS) SALAS DE AULA COM COBERTURA EM LAJE IMPERMEABILIZADA NA ESCOLA RODRIGO DE ARGOLO CARACAS – ZONA URBANA – GUARAMIRANGA/CE

#### 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Este Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por finalidade analisar e demonstrar a viabilidade técnica, administrativa e econômica da contratação de empresa para a **construção de três salas de aula com cobertura em laje impermeabilizada** na Escola Rodrigo de Argoles Caracas, no município de Guaramiranga/CE, constituindo etapa essencial do planejamento, conforme arts. 18, 40 e 123 da Lei nº 14.133/2021.

#### 2. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Contratação de empresa de engenharia especializada para **executar a construção de 03 (três) salas de aula**, incluindo todos os serviços necessários de fundações, alvenarias, instalações, cobertura em laje impermeabilizada, revestimentos, pintura, acabamento e demais elementos previstos no Projeto Básico.

#### 3. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Educação de Guaramiranga/CE.  
Responsável: Secretária Municipal de Educação.

#### 4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A ampliação da estrutura física da escola é necessária diante:

- do aumento do número de alunos matriculados;
- da insuficiência de salas de aula para atendimento regular;
- da necessidade de adequação dos turnos;
- da garantia de condições adequadas de ensino e aprendizagem.

A construção das novas salas proporcionará:

- melhoria na infraestrutura escolar;
- atendimento adequado ao crescimento da demanda;
- maior conforto, segurança e qualidade educativa;
- adequação às normas técnicas e estruturais vigentes.



A opção por **laje impermeabilizada** assegura maior durabilidade, estanqueidade e economia com manutenção futura.

Assim, a contratação é indispensável para atender o interesse público, promover a continuidade da política educacional e garantir um ambiente escolar adequado.

## **5. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS**

Foram analisadas três alternativas:

### **A – Execução direta pela Administração**

Inviável, pois o Município não dispõe de equipe operacional, equipamento, estrutura técnica e pessoal para execução da obra.

### **B – Contratação via dispensa por valor**

Impossível, tendo em vista que o valor da obra ultrapassa o limite legal de dispensa por valor previsto no art. 75, II, da Lei nº 14.133/2021.

### **C – Contratação mediante licitação**

Alternativa viável, adequada e conforme legislação.

### **Conclusão:**

A contratação por licitação é a única alternativa eficiente, segura e economicamente vantajosa.

## **6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

- Observância estrita ao Projeto Básico;
- Atendimento às normas técnicas da ABNT/NBR aplicáveis;
- Materiais de primeira qualidade e compatíveis com o padrão definido;
- Responsabilidade integral da contratada pela execução;
- Proibição de subcontratação de parcelas essenciais;
- Cumprimento das obrigações previstas na Lei nº 14.133/2021.

## **7. EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (ART. 67, LEI 14.133/2021)**

### **13.18 – Registro no Conselho Profissional**

- Certidão atualizada de registro da empresa no CREA/CAU, contendo o(s) responsável(eis) técnico(s).



### **13.19 – Comprovação de Aptidão Técnica**

#### **a) Capacitação técnico-profissional**

Apresentação de Engenheiro Civil registrado no CREA, detentor de **CAT** com comprovação de execução de serviços semelhantes, abrangendo as parcelas de maior relevância:

1. Reboco com argamassa cimento/areia 1:4;
2. Laje pré-fabricada treliçada para forro, com vão > 4,81 m;
3. Alvenaria com tijolo cerâmico furado (9×19×19 cm), espessura 10 cm;
4. Assentamento de cerâmica esmaltada retificada ( $\geq 900 \text{ cm}^2$ ), PEI 4/5.

#### **Observações:**

- Não se exige quantitativo mínimo, preservando proporcionalidade.
- Não serão aceitos atestados de projeto, fiscalização ou consultoria.

### **13.20 – Prova de Vínculo**

Será aceita por:

- contrato social (sócio ou diretor);
- CTPS;
- contrato de trabalho;
- RT registrado no CREA;
- contrato específico com ART ativa.

### **13.21 – CAT e Atestados**

CAT deve especificar claramente os serviços.

Se não descrever, deverá vir acompanhada do atestado correspondente.

### **13.22 – Outras Regras**

- Vedada dupla participação de empresas com o mesmo RT;
- Substituição do profissional somente por outro equivalente;
- Declaração de disponibilidade de pessoal, equipamentos e instalações;
- Declaração de que dispõe, na data da proposta, dos meios necessários à execução.

### **13.23 – Ciência das Condições Locais**

A licitante deverá apresentar declaração formal de que:

- tomou conhecimento de todas as condições locais;
- a vistoria poderá ser substituída por declaração do RT.

### **13.24 – Equipe Técnica Mínima**

#### **1. Engenheiro Civil – RT da obra**

#### **2. Gestor Ambiental ou Engenheiro Ambiental, responsável por:**

- elaboração e acompanhamento de PGRCC;
- orientação sobre condicionantes ambientais;
- monitoramento de medidas mitigadoras;
- comunicação com órgãos ambientais e fiscalização.

Justifica-se pela localização da obra em área sensível, assegurando conformidade ambiental.

### **8. ORÇAMENTO ESTIMADO DA OBRA**

**(Item revisado conforme solicitado)**

O valor estimado da contratação foi obtido por **orçamento detalhado elaborado pela equipe de engenharia do Município de Guarimiranga/CE**, considerando:

- composição de custos diretos e indiretos;
- encargos sociais;
- insumos conforme tabelas **SEINFRA**;
- quantitativos previstos no Projeto Básico.

**R\$ 197.726,57 (cento e noventa e sete mil, setecentos e vinte e seis reais e cinquenta e sete centavos)**

### **9. ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO**

O objeto encontra-se previsto no:

- Plano Plurianual – PPA;
- Lei Orçamentária Anual – LOA;
- Plano de Contratações Anual – PCA.

### **10. RISCOS E MITIGAÇÕES**

Principais riscos:

- atraso na execução;
- falhas construtivas;
- indisponibilidade de materiais;
- intempéries.

Medidas mitigadoras:

- fiscalização contínua;
- cronograma físico-financeiro detalhado;
- exigência de equipe técnica mínima;
- ARTs devidamente registradas.

## MAPA DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Este mapa identifica e avalia os principais riscos associados à contratação, execução e acompanhamento da obra, bem como define medidas mitigadoras para assegurar plena conformidade técnica, ambiental e administrativa.

### 1. METODOLOGIA

Foi utilizada matriz de classificação de riscos baseada em:

- **Probabilidade** (Baixa / Média / Alta)
- **Impacto** (Baixo / Médio / Alto)
- **Classificação final** (Vermelho = alto risco, Amarelo = risco moderado, Verde = risco reduzido)

O objetivo é apoiar decisões preventivas e garantir segurança jurídica e eficiência na execução contratual.

### 2. MATRIZ DE RISCOS DA OBRA

Risco Identificado	Descrição	Probabilidade	Impacto	Classificação	Medidas de Mitigação/Prevenção
<b>R1 – Atraso na execução da obra</b>	Fatores climáticos, logística ou falhas no planejamento da empresa	Média	Alto	<b>ALTO</b>	Fiscalização intensiva; exigência de cronograma físico-financeiro; penalidades contratuais; análise da capacidade técnica da empresa.
<b>R2 – Falhas técnicas ou estruturais</b>	Erros de execução, má qualidade dos materiais ou descumprimento de normas da ABNT	Baixa	Alto	<b>MODERADO</b>	Exigir RT habilitado; ART obrigatória; controle tecnológico; conferência de materiais; cumprimento das NBR aplicáveis.
<b>R3 – Indisponibilidade de materiais</b>	Atrasos na entrega ou baixa qualidade de insumos	Média	Médio	<b>MODERADO</b>	Planejamento prévio da contratada; estoque mínimo; fiscalização de recebimento; substituição com equivalência técnica.

Risco Identificado	Descrição	Probabilidade	Impacto	Classificação	Medidas de Mitigação/Prevenção
<b>R4 – Abandono da obra</b>	Ruptura contratual por incapacidade financeira ou técnica da empresa	Baixa	Alto	<b>MODERADO</b>	Análise rigorosa da qualificação econômica e técnica; garantias contratuais; aplicação de sanções previstas na Lei 14.133/2021.
<b>R5 – Impactos ambientais</b>	Disposição irregular de resíduos ou descumprimento de exigências ambientais	Baixa	Alto	<b>MODERADO</b>	Atuação obrigatória do Gestor/Engenheiro Ambiental; PGRCC; mitigação de impactos; relatórios ambientais periódicos.
<b>R6 – Acidentes de trabalho</b>	Falta de EPI, negligência ou má supervisão	Média	Alto	<b>ALTO</b>	Exigir PCMSO e PPRA/PGRO; fiscalização da segurança do trabalho; uso obrigatório de EPIs; treinamentos.
<b>R7 – Superfaturamento ou sobrepreço</b>	Preço acima do mercado ou alteração indevida de quantitativos	Baixa	Alto	<b>MODERADO</b>	Orçamento detalhado pela engenharia municipal; conferência via SINAPI; análise de composição de custos; fiscalização ativa.
<b>R8 – Não conformidade documental da contratada</b>	Falhas na apresentação de ARTs, CATs ou documentos técnicos	Média	Médio	<b>MODERADO</b>	Exigências claras no edital; conferência documental prévia; diligências; indeferimento de documentação incompleta.
<b>R9 – Inadimplência trabalhista pela contratada</b>	Atraso de salários, encargos ou verbas trabalhistas dos operários	Média	Médio	<b>MODERADO</b>	Acompanhamento mensal de encargos; retenções; exigência de comprovações; fiscalização social.
<b>R10 – Alterações de escopo durante a obra</b>	Ajustes não previstos que geram aditivos e atrasos	Média	Médio	<b>MODERADO</b>	Projeto Básico detalhado; fiscalização técnica diária; aditivos apenas quando indispensáveis.

### 3. MATRIZ GRÁFICA DE CLASSIFICAÇÃO

Impacto \ Probabilidade	Baixa	Média	Alta
Alta	R2, R5	R1, R6, R7, R10	—
Média	—	R3, R4, R8, R9	—
Baixa	—	—	—

#### 4. AÇÕES E RESPONSABILIDADES

Responsável	Ações
Fiscalização da Secretaria de Educação	Acompanhar a execução, validar medições, fiscalizar conformidade e emitir relatórios.
Equipe de Engenharia da Prefeitura	Conferir técnicas executivas, materiais e conformidade com o Projeto Básico.
Gestor/Engenheiro Ambiental	Monitoramento ambiental, PGRCC e mitigação de impactos.
Contratada	Executar todas as etapas conforme normas técnicas, cronograma e segurança.

#### 5. CONCLUSÃO DO MAPA DE RISCOS

Os riscos identificados são **gerenciáveis**, e as medidas mitigadoras, quando corretamente implementadas, garantem:

- segurança técnica,
- controle de qualidade,
- observância das normas ambientais,
- economicidade e
- pleno atendimento ao interesse público.

O mapa de riscos deve ser **anexado ao ETP** e posteriormente **integrado ao edital e ao contrato**, conforme art. 22 da Lei nº 14.133/2021.

#### 11. CONCLUSÃO

A obra é tecnicamente necessária, economicamente adequada e fundamental para atender a demanda crescente da comunidade escolar.

A contratação por licitação, acompanhada das exigências de qualificação previstas, garante segurança técnica e legal, atendendo aos princípios da Administração Pública.

Diante disso, recomenda-se o prosseguimento do processo licitatório.

GUARAMIRANGA/CE, 24 DE NOVEMBRO DE 2025

CPF	Nome	Função	Matrícula
052.005.133-59	Kelvin da Silva Barrozo:	Presidente	--
071.204.963-01	Emilly de sousa Moreira:	Apoio	--
040.975.243-64	Francisca Silvaneide Lima Lopes:	Apoio	--