
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

REFORMA E ADEQUAÇÃO – EMEF PROF. BENEDITO TEIXEIRA DE MACEDO

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por finalidade atender à necessidade de manutenção e readequação da infraestrutura da Escola Municipal Prof. Benedito Teixeira de Macedo, em razão do desgaste dos revestimentos de piso e da deterioração das superfícies pintadas.

A situação atual compromete:

- a segurança dos usuários (riscos de escorregamento e acidentes);
- a salubridade dos ambientes;
- o adequado funcionamento das atividades escolares;

Considerando que a unidade escolar permanece em funcionamento, a intervenção demanda planejamento específico para execução segura e setorizada.

2. ALINHAMENTO AO PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

A presente contratação encontra-se devidamente alinhada aos instrumentos de planejamento da Administração Pública Municipal, observando:

- o **Plano Anual de Contratações (PAC) vigente**, no qual a demanda está prevista;
- a **Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO)**, que estabelece as prioridades e metas da Administração;
- a **Lei Orçamentária Anual (LOA)**, que assegura a disponibilidade de dotação orçamentária para a execução da despesa;



Além disso, a contratação está alinhada:

- às ações de manutenção e conservação de prédios públicos;
- às políticas públicas de melhoria da infraestrutura escolar;
- ao planejamento da Secretaria Municipal de Obras Públicas;

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais, de segurança e ambientais, indispensáveis à adequada execução dos serviços, conforme segue:

3.1 Requisitos Técnicos

- execução por empresa especializada em serviços de engenharia, com comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da contratação, nos termos da legislação vigente;
- fornecimento integral de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e insumos necessários à execução;
- utilização de materiais novos, de primeira qualidade e em conformidade com normas técnicas aplicáveis;
- atendimento às normas da ABNT aplicáveis, em especial aquelas relativas a revestimentos, pintura e desempenho;

3.2 Requisitos Operacionais

- execução dos serviços em unidade escolar em pleno funcionamento;
- planejamento da execução de forma setORIZADA, por ambientes (salas, blocos e áreas de apoio);
- elaboração de cronograma físico detalhado por ambientes, conforme modelo a ser definido pela Administração;



- apresentação de plano de execução contemplando etapas, metodologia e medidas de controle;
- compatibilização das atividades com o funcionamento da unidade escolar;

3.3 Requisitos de Segurança

- adoção de medidas de isolamento físico das áreas em obra;
- controle de acesso de pessoas às áreas de intervenção;
- garantia da segurança de alunos, servidores e demais usuários;
- cumprimento das normas de segurança do trabalho aplicáveis;
- restrição de atividades críticas (demolição, lixamento, corte e uso de materiais com odor forte) fora do horário de aula;

3.4 Requisitos Ambientais

- realização da remoção, transporte e destinação final dos resíduos da construção civil em conformidade com a legislação ambiental vigente;
- utilização de caçambas licenciadas;
- adoção de medidas de controle de poeira, ruído e impactos ao entorno;

3.5 Requisitos Administrativos e de Controle

- apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- apresentação prévia da relação dos profissionais responsáveis pela execução dos serviços, podendo a contratada realizar substituições durante a execução contratual, desde que mantida a qualificação técnica necessária e previamente comunicada à fiscalização;
- manutenção de controle atualizado da equipe durante a execução;
- atendimento às exigências constantes do Termo de Referência e seus anexos;

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES



As quantidades estimadas para execução do objeto foram definidas com base em levantamento técnico realizado no local, vistoria da unidade escolar e elaboração de planilha orçamentária detalhada, contemplando os serviços necessários à recuperação e adequação dos ambientes da Escola Municipal Prof. Benedito Teixeira de Macedo.

Os serviços compreendem, entre outros:

- regularização de base para assentamento de revestimentos;
- execução de revestimentos em porcelanato e cerâmica;
- execução de rodapés;
- rejuntamentos;
- tratamento de superfícies deterioradas;
- pintura interna e externa;
- aplicação de revestimento acrílico em pisos cimentados;
- remoção, transporte e destinação final de resíduos da construção civil.

Os quantitativos detalhados encontram-se discriminados na planilha orçamentária integrante do processo administrativo, constituindo documento vinculante para fins de execução, medição e pagamento.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram analisadas as seguintes alternativas:

Alternativa 1 – Execução direta pela Administração

Inviável, considerando:

- ausência de equipe técnica suficiente;
- falta de equipamentos e estrutura operacional;
- maior prazo de execução;

Alternativa 2 – Contratação por serviços separados



Não recomendada, devido:

- dificuldade de gestão de múltiplos contratos;
- risco de incompatibilidade entre etapas;
- aumento de custos indiretos;

Alternativa 3 – Contratação integrada (solução adotada)

Mais vantajosa, pois:

- centraliza responsabilidade;
- garante compatibilidade técnica;
- otimiza prazo e execução;

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução completa dos serviços de:

- demolição de revestimentos existentes;
- regularização de superfícies;
- assentamento de pisos;
- execução de pintura;
- limpeza e entrega final;

Inclui ainda:

- planejamento por ambientes;
- execução em etapas;
- controle de segurança;
- gestão de resíduos;

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO



O valor estimado da contratação é de: **R\$ 257.655,73 (duzentos e cinquenta e sete mil, seiscentos e cinquenta e cinco reais e setenta e três centavos);**

Baseado em:

- planilha orçamentária detalhada;
- referência de preços da tabela CDHU;

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A contratação será realizada de forma **não parcelada (lote único)**, com fulcro no Art. 40, § 2º da Lei nº 14.133/2021. A opção pela não divisão do objeto fundamenta-se nos seguintes pontos:

- **Responsabilidade Técnica Unificada:** A execução de pisos e pintura são atividades tecnicamente interdependentes. A unificação evita conflitos de responsabilidade em caso de danos recíprocos entre as frentes de serviço e garante a integridade das garantias contratuais.
- **Segurança Logística em Ambiente Escolar:** Com a unidade em funcionamento, a presença de múltiplos contratados elevaria o risco à integridade física de alunos e servidores. O lote único centraliza o controle de acesso e o cumprimento rigoroso dos protocolos de segurança e isolamento.
- **Preservação da Economia de Escala:** O parcelamento da demanda, dada a natureza e o vulto dos serviços, implicaria no **sacrifício da economia de escala**. A divisão em lotes menores elevaria os custos unitários devido à necessidade de múltiplas mobilizações de canteiro, equipes de supervisão e logística de transporte de materiais, resultando em uma contratação economicamente menos vantajosa para a Administração.



- **Eficiência na Fiscalização:** A gestão de um contrato único otimiza os recursos humanos da Secretaria de Obras, evitando o aumento desproporcional do custo administrativo de controle que o gerenciamento de múltiplos cronogramas simultâneos exigiria.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a efetiva execução do objeto, a Administração busca alcançar os seguintes resultados:

- **Mitigação de riscos ocupacionais, melhoria das condições de circulação e aumento da segurança dos usuários:** Eliminação de irregularidades no piso que podem causar quedas e acidentes, garantindo a integridade física de alunos, professores e colaboradores, em conformidade com as normas de segurança e acessibilidade.
- **Preservação e Valorização do Patrimônio Público:** Reestabelecimento das condições estéticas e estruturais da edificação, interrompendo processos de degradação (como infiltrações e descascamentos) e prolongando a vida útil dos elementos construtivos.
- **Otimização da Salubridade e Conforto Ambiental:** Proporcionar ambientes mais higiênicos e adequados ao aprendizado, utilizando materiais de fácil limpeza (porcelanato) e pintura antimofa, reduzindo a proliferação de agentes alérgicos.
- **Eficiência no Gasto Público com Manutenção:** Redução da necessidade de intervenções corretivas emergenciais e paliativas de curto prazo, gerando economia aos cofres municipais ao substituir materiais de baixa resistência por soluções de alto tráfego e maior durabilidade.
- **Qualificação do Ambiente Escolar:** Fortalecimento do sentimento de pertencimento da comunidade escolar e melhoria da percepção da qualidade do serviço público educacional ofertado pelo Município.



10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Para assegurar a eficácia da contratação e a fluidez dos serviços desde a emissão da Ordem de Serviço, a Administração deverá adotar as seguintes providências:

- **Designação Formal da Equipe de Gestão:** Nomeação do gestor e do fiscal técnico do contrato (engenheiro habilitado), conforme determina o Art. 117 da Lei nº 14.133/2021, garantindo o acompanhamento diário das metas.
- **Compatibilização do Calendário Escolar:** Elaboração, em conjunto com a Direção da Unidade Escolar, de um cronograma de liberação de salas e espaços, garantindo que o plano de execução setorizado da contratada não colida com períodos de avaliações ou eventos pedagógicos.
- **Verificação de Disponibilidade Orçamentária e Financeira:** Confirmação da reserva de recursos para garantir o fluxo de pagamentos conforme as medições, evitando paralisações por falta de aporte financeiro.
- **Liberação de Áreas de Logística:** Definição prévia dos locais destinados ao canteiro administrativo, armazenamento de materiais e instalação de caçambas, visando minimizar o impacto na circulação de alunos e veículos de transporte escolar.
- **Vistoria Conjunta de Recebimento:** Realização de vistoria inicial entre a fiscalização e a contratada para registro do estado atual da escola (fotos e laudo), servindo de base para a entrega final do objeto.
- **Protocolo de Comunicação Escolar:** Comunicação formal à comunidade escolar (pais e servidores) sobre o cronograma da obra, medidas de segurança adotadas e eventuais alterações temporárias na rotina da unidade.



11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Após análise técnica da solução pretendida, conclui-se que:

- **Inexistência de Interdependência Crítica:** O objeto desta contratação (troca de piso e pintura) possui autonomia funcional, não dependendo da conclusão de outras licitações ou contratos em curso para sua plena execução e fruição.
- **Contratações Correlatas:** Não foram identificadas demandas complementares (como reformas elétricas ou hidráulicas profundas) que impeçam o início imediato dos serviços de revestimento e acabamento. Caso sejam identificadas necessidades pontuais e acessórias durante a execução (tais como pequenos reparos em tomadas, ralos ou acabamentos complementares).
- **Autossuficiência da Solução:** A empresa contratada entregará o objeto pronto para uso imediato, incluindo a limpeza final e a destinação de resíduos, o que desobriga a Administração de contratar serviços auxiliares de terceiros para a finalização da entrega.

10. GESTÃO DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO (MATRIZ DE RISCOS)

A presente contratação envolve riscos inerentes à execução de serviços de engenharia em ambiente escolar em funcionamento, os quais foram identificados, analisados e tratados conforme abaixo:

Risco	Probabilidade	Impacto	Mitigação	Responsável
<i>Interferências nas atividades escolares</i>	Alta	Alto	Execução por etapas, cronograma por ambientes,	Contratada / Fiscalização





IBITINGA

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA

			restrição de horários	
<i>Acidentes com alunos ou servidores</i>	Média	Alto	Isolamento de áreas, sinalização, controle de acesso	Contratada
<i>Atraso na execução da obra</i>	Média	Médio	Cronograma detalhado, fiscalização contínua, acompanhamento contínuo da execução e aplicação das penalidades cabíveis	Contratada / Administração
<i>Execução fora do padrão de qualidade</i>	Média	Alto	Fiscalização técnica, exigência de materiais em conformidade com as normas técnicas aplicáveis	Fiscalização
<i>Geração e descarte irregular de resíduos</i>	Média	Médio	Uso de caçamba licenciada e comprovação de destinação	Contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50



<i>Poeira, ruído e impacto ambiental</i>	Alta	Médio	Controle de poeira, limpeza diária, restrição de atividades críticas em horário de aula	de Contratada
<i>Falta de planejamento o da execução</i>	Média	Alto	Exigência de plano de execução e cronograma (Anexo I)	de Contratada

A gestão de riscos será continuamente acompanhada pela fiscalização do contrato, podendo ser atualizada ao longo da execução, conforme necessidade, visando garantir a segurança dos usuários, a continuidade das atividades escolares e a adequada execução do objeto.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A execução dos serviços de engenharia previstos gera impactos ambientais típicos de reformas civis, majoritariamente relacionados à geração de Resíduos da Construção Civil (RCC), emissão de ruídos e dispersão de partículas (poeira). Para neutralizar ou minimizar tais efeitos, serão adotadas as seguintes medidas:

12.1 Gestão de Resíduos Sólidos

- **Gerenciamento na Fonte:** A contratada deverá realizar a triagem dos resíduos no local (Classe A - alvenaria/pisos; Classe B - plásticos/metais), visando o máximo reaproveitamento e reciclagem observando-se, no que couber, a Resolução CONAMA nº 307/2002 e alterações posteriores.
- **Transporte e Destinação Final:** Obrigatoriedade do uso de caçambas metálicas licenciadas por órgãos ambientais competentes. Toda carga



deverá estar acompanhada do Controle de Transporte de Resíduos (CTR), garantindo o descarte em áreas de transbordo e triagem (ATT) ou aterros licenciados.

12.2 Medidas Mitigadoras de Impactos de Vizinhança

- **Controle de Partículas e Poeira:** Utilização de proteções físicas (biombos e plásticos) nas áreas de corte de pisos. Em áreas críticas, deve-se realizar a umectação (molhagem) das superfícies antes da varredura e o uso de ferramentas com coletores de pó acoplados.
- **Controle de Poluição Sonora:** Restrição do uso de equipamentos de alto impacto ruidoso (marteleiros e serras circulares) aos horários de intervalo ou períodos em que não haja atividades pedagógicas sensíveis, respeitando os limites de decibéis para ambiente escolar em funcionamento.
- **Armazenamento de Insumos:** As tintas e solventes devem ser armazenados sobre bandejas de contenção ou áreas impermeabilizadas para evitar a contaminação do solo em caso de derramamento acidental.

12.3 Limpeza e Higienização

- **Limpeza Diária:** Obrigatoriedade de limpeza ao final de cada jornada de trabalho para evitar o acúmulo de detritos que possam ser carregados para a rede de águas pluviais ou dispersados pelo vento.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base no levantamento técnico e nos estudos apresentados neste documento, a equipe de planejamento conclui pela **total viabilidade e necessidade** da contratação, sob os seguintes fundamentos:

- **Viabilidade Técnica:** A solução adotada (troca de revestimentos e pintura antimofa) utiliza técnicas de engenharia consolidadas e materiais



e técnicas executivas compatíveis com as normas técnicas aplicáveis da ABNT, adequados ao intenso fluxo de usuários da unidade escolar. O plano de execução setorizado garante que a obra possa ser realizada sem a interrupção das atividades pedagógicas, mitigando riscos operacionais.

- **Adequação Econômica:** O valor estimado de **R\$ 257.655,73 (duzentos e cinquenta e sete mil, seiscentos e cinquenta e cinco reais e setenta e três centavos)**. guarda estrita compatibilidade com os preços de mercado, tendo como base tabelas referenciais oficiais (CDHU). A opção pelo lote único preserva a economia de escala e evita custos acessórios de múltiplas mobilizações, configurando a alternativa de maior eficiência financeira para o erário municipal.
- **Interesse Público e Social:** A intervenção é imperativa para garantir o direito fundamental à educação em um ambiente seguro, salubre e digno. A manutenção preventiva e corretiva ora proposta evita o agravamento de patologias construtivas que, no futuro, exigiriam reformas muito mais onerosas.

Diante do exposto, este Estudo Técnico Preliminar declara a contratação **plenamente viável**, recomendando o prosseguimento do feito para as etapas de licenciamento e licitação.

Estância Turística de Ibitinga, 25 de maio de 2026.

Karina Rossi Assme Nakamura
Secretaria Municipal de Educação

Henrique Faustino do N. Silva
Secretário Municipal de Obras Públicas

Elvira Regina Buzato Aranaz

Elaboradora Técnica



PREFEITURA MUNICIPAL DA **ESTÂNCIA TURÍSTICA DE IBITINGA**

Rua Miguel Landim, 333 - Centro - Ibitinga/SP - CEP: 14940-112
telefone (16) 3352-7000 / fax (16) 3352-7001
www.ibitinga.sp.gov.br - CNPJ: 45.321.460/0001-50