

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABERAÍ - GO

Estudo Técnico Preliminar 389/2025**1. Informações Básicas**

Número do processo:

2. Introdução

O presente Estudo Técnico Preliminar - ETP - serve de embasamento para o processo de Construção de cobertura para espaço de vivência e adequações de instalações elétricas na Escola Padre Eligio no Município de Itaberaí - Go, localizado na Rodovia GO 156 Km, Rua S2 setor Fernanda Park, no qual a Reforma contemplará construção da cobertura para espaço de vivência e reforma dos banheiros.

Imagem 01: Escola Padre Eligio



Fonte: Google Earth

O presente documento caracteriza a etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Tendo em vista que as contratações governamentais possuem significativo impacto na atividade econômica, os quais, em grande parte são instrumentos de realização de políticas públicas. Neste contexto, um planejamento bem elaborado corrobora com contratações mais assertivas, que resultam em qualidade e gerenciamento eficiente de recursos públicos.

O objetivo principal deste documento é estudar detalhadamente a viabilidade (técnica e econômica) da contratação pretendida e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública. Esta documentação servirá como subsídio para compor o Termo de Referência e posteriormente o processo de contratação.

3. Descrição da necessidade

A educação é um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento de uma sociedade. Um País, um Estado ou um Município que investe na formação de seus cidadãos garante condições para alcançar melhores índices de progresso social e econômico. Nesse contexto, a Escola Padre Elígio Silvestre exerce papel essencial, atendendo diariamente cerca de 952 alunos, distribuídos entre os períodos matutino e vespertino, abrangendo o ensino infantil e fundamental.

O crescimento constante da demanda evidencia a necessidade de ampliar e melhorar a infraestrutura escolar, de modo a oferecer condições adequadas de ensino e aprendizagem. Apesar de a escola ter passado recentemente por uma reforma que contemplou parte das necessidades mais urgentes, ainda persistem problemas que exigem solução imediata. Entre as intervenções necessárias está a construção de uma cobertura metálica no pátio escolar, uma vez que o espaço atualmente exposto causa grande desconforto pela incidência solar direta, gerando calor excessivo nos períodos mais quentes, além de riscos de acidentes em dias de chuva.

Também se faz imprescindível a reforma dos banheiros existentes, que se encontram desgastados e não atendem de forma satisfatória à crescente demanda, comprometendo as condições de higiene, acessibilidade e dignidade de alunos e profissionais. Soma-se a isso a urgente necessidade de restauração de toda a rede elétrica, que apresenta sérios problemas de tensão e falhas no fornecimento de energia, comprometendo a segurança da comunidade escolar e o funcionamento adequado dos equipamentos utilizados no processo de ensino. Assim, a execução dessas melhorias é indispensável para garantir um ambiente escolar seguro, acolhedor e funcional, capaz de refletir diretamente na qualidade da educação oferecida e na formação dos cidadãos do município.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Fundo Municipal de Educação	Carla de Deus Lima Lemes

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso III – requisitos da contratação;

O estudo destina-se à execução da Construção de cobertura para espaço de vivência, Adequações de instalações elétricas e Reforma dos banheiros antigo na Escola Padre Eligio no Município de Itaberaí - GO.

A contratação tem natureza de "*Obra comum de Engenharia*", tendo em vista que, por sua baixa heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição de serviço especial de engenharia, nos termos do art. 6º, inciso XXI, alínea 'a', da Lei Federal nº 14.133/2021.

Considerando análise do local e suas necessidades, os serviços de reforma que deverão ser realizados são:

- Projeto Estrutural Metálico
- Projeto Arquitetônico (Reforma)
- Projeto Elétrico

Todos os serviços deverão ser executados conforme demonstrados nos projetos, memoriais e planilhas orçamentárias fornecidos pelo contratante. Os materiais a serem empregados na execução da obra deverão ser de qualidade, em conformidade com as normas técnicas e legislação vigente, cumprindo padrões de desempenho suficientes ao pleno funcionamento. Dentre as normas a serem observadas, estão:

Instituto do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Município de Itaberaí, Estado de Goiás, no termos do estatuto da cidade, Lei Federal Nº 10.257/2001;

Art. 92. Enquanto durarem os serviços de construção, reforma ou demolição, é indispensável a adoção de medidas necessárias à proteção e segurança dos trabalhadores, dos pedestres, das propriedades vizinhas e dos logradouros.

Art. 93. Cabe ao responsável pela obra cumprir e fazer cumprir as normas oficiais relativas à segurança e higiene do trabalho, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT e estabelecer a sua complementação, em caso de necessidade ou de interesses local.

Art. 94. Enquanto durarem as obras, os profissionais responsáveis pelo projeto e pela execução serão obrigados a manter, em local visível, as placas regulamentares, com tamanho e indicações exigidas pelo CREA.

Parágrafo único. As placas a que se refere o presente artigo são isentas de quaisquer taxas.

Para execução de acessibilidade ao local que será construído. Dentre as normas a serem observadas, estão:

- ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

No que tange a construção de rampas de acessibilidade, a norma prevê algumas características que devem ser consideradas no projeto como:

1. Acessibilidade e mobilidade completa de usuários, deficientes ou não.
 2. Largura adequada, com dimensões mínimas na faixa livre.
 3. Fluidez, para que os pedestres mantenham velocidade constante.
 4. Continuidade, com piso liso e antiderrapante quase horizontal, com declive de no máximo 3%.
 5. Segurança, sem obstáculos ou perigo para quedas e tropeços.
 6. Espaço de socialização, para encontro e interação social em via pública.
 7. Desenho de paisagem, proporcionando um ambiente agradável e conforto visual.
- NBR 15.575 (Edificações habitacionais – Desempenho) – também conhecida popularmente como norma de desempenho, define os níveis de desempenho para componentes de edificações habitacionais ao longo de sua vida útil.
 - NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão) – Esta norma estabelece as condições a que devem satisfazer as instalações elétricas de baixa tensão a fim de garantir a segurança de pessoas e animais, o funcionamento adequado da instalação e a conservação dos bens.
 - NBR 10844 (Instalações prediais de águas pluviais) – Esta norma fixa exigências e critérios necessários aos projetos das instalações de drenagem de águas pluviais, visando a garantir níveis aceitáveis de funcionalidade, segurança, higiene, conforto, durabilidade e economia.
 - NBR 13245:2011 (Tintas para construção civil – Execução de pinturas em edificações não industriais – Preparação de superfície) – Esta norma fornece as diretrizes para a execução de pinturas em edificações não industriais, aplicadas aos diversos substratos, indicando os sistemas de pintura adequados.
 - NBR 5626 - Instalação predial de água fria
 - NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário Projeto e execução
 - ABNT NBR 15575-5: regula os requisitos para os sistemas de coberturas de edificações habitacionais. A norma estabelece critérios de estanqueidade, desempenho térmico e acústico.
 - ABNT NBR 16868-1/2021 – Alvenaria estrutural. Parte 1: Projeto. Esta norma estabelece os requisitos para o projeto de estruturas de alvenaria e à análise do desempenho estrutural de elementos de alvenaria inseridos em outros sistemas estruturais.
 - ABNT NBR 16868-2 – Alvenaria estrutural. Parte 2: Execução e controle de obras Esta norma estabelece os requisitos para execução e controle de obras de alvenaria estrutural.
 - ABNT NBR 16868-3 – Alvenaria estrutural. Parte 3: Métodos de Ensaio Esta norma estabelece os métodos de ensaio de elementos em alvenaria construídos com blocos de concreto (prisma, pequena parede e parede), submetidos a esforços de compressão axial, cisalhamento, flexão e flexo compressão.
 - ABNT NBR 16868-4 – Alvenaria estrutural. Parte 4: Estruturas em situação de incêndio.
 - ABNT NBR 16868-5 – Alvenaria estrutural. Parte 5: Projeto para ações sísmicas.
 - NBR 15575: Define o desempenho das edificações habitacionais.
 - NBR 14037: Orienta a elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações.
 - NBR 16280: Define o sistema de gestão de reformas em edificações.
 - NBR 16747: Estabelece diretrizes, conceitos, terminologia e procedimentos para a inspeção predial.

Os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro projeto básico.

A empresa contratada deverá atender aos seguintes requisitos:

- **Experiência Comprovada:** A empresa deve apresentar comprovação de experiência em projetos similares, demonstrando capacidade técnica e eficácia.
- **Qualificações Técnicas:** A equipe técnica da empresa deve ser composta por profissionais qualificados, incluindo engenheiros civis e arquiteto urbanista, técnicos em reforma, com formação reconhecida e experiência no setor.
- **Certificações e Licenças:** A contratada deverá possuir todas as certificações necessárias, além de licenças e alvarás exigidos pela legislação municipal e estadual para a execução de obras.
- **Plano de Trabalho:** A empresa deverá apresentar um plano de trabalho detalhado, incluindo cronograma de execução, métodos construtivos e gestão de qualidade, garantindo que a obra será realizada dentro dos padrões exigidos e no prazo estabelecido.
- **Capacidade Financeira:** A contratada deve demonstrar capacidade financeira para execução do projeto, apresentando balanços patrimoniais e comprovantes de regularidade fiscal e trabalhista.

A contratada deverá fazer o descarte de materiais em conformidade com a Licença Ambiental e com as normativas estabelecidas no Código de Postura do Município de Itaberaí - Go (Lei nº1.252 /2013).

A contratada deverá obedecer às normas técnicas, de saúde, de higiene, e de segurança do trabalho, por ocasião da manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, de acordo com as normas do Ministério do Trabalho e Emprego.

O procedimento licitatório escolhido deve ser adequado ao valor estimado e ao tipo de serviço da obra, e seguir rigorosamente os requisitos estabelecidos na Lei Federal nº14.133/2021. Os critérios para julgamento das propostas devem ser claros e objetivos, conforme previsto na legislação.

É fundamental garantir transparência e publicidade em todas as etapas do processo, assegurando a participação de interessados e a lisura do procedimento.

O edital de licitação deve estabelecer prazos para a execução da obra e um cronograma físico - financeiro que permita o acompanhamento e fiscalização adequada por parte do poder público. Além disso, devem ser previstas as garantias contratuais necessárias para assegurar a execução da obra dentro dos padrões estabelecidos e no prazo previsto, como a garantia de execução e a retenção de valores.

O período de execução dos serviços será de 150 (cento e cinquenta) dias a contar da emissão da ordem de serviço, e o prazo de vigência do Contrato será de 180 (cento e oitenta) dias contado a partir da data de sua assinatura, obedecido ao disposto no caput do art. 105, da Lei 14.133/2021.

Para início das atividades a empresa deve apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica – A. R.T., devidamente registrada, de todos os profissionais de nível superior envolvidos na execução da obra.

Durante a execução da obra, a empresa contratada deverá manter Diário de Obra eletrônico atualizado diariamente, inclusive com recursos de imagem e vídeo, onde serão anotadas todas as decisões tomadas, bem como os acidentes de trabalho, dias de chuva e demais ocorrências relativas à obra. A equipe de fiscalização deverá ter livre acesso ao Diário de Obras em qualquer dia e horário.

Obrigações da contratada

Assumir toda a responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, responsabilizando-se, ainda, por qualquer dano ocorrido em decorrência da má realização destes serviços, causados tanto ao CONTRATANTE como a terceiros, desde que a responsabilidade lhe seja imputável;

Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo CONTRATANTE;

Manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de tomar conhecimento em razão da execução do objeto deste contrato;

Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licenças, greves, faltas ao serviço e demissões, sob pena de aplicação das sanções cabíveis;

Substituir o seu preposto que estiver trabalhando em desacordo com o interesse dos serviços e, por este motivo, for rejeitado pela fiscalização do CONTRATANTE;

Executar os serviços de acordo com o estabelecido no contrato e seus anexos;

Respeitar os prazos previstos no cronograma físico financeiro explícito no orçamento;

Manter atualizado o endereço do correio eletrônico;

Disponibilizar as ferramentas e os materiais necessários à realização dos serviços;

Manter projetos, cadernos de encargos, memoriais descritivos, ART's, alvarás e qualquer licença e /ou autorização, presente no canteiro de obras e que seja de fácil acesso para a fiscalização de obras e contratos;

Responsabilizar-se por todo o custo despendido do fornecimento de material, mão de obra, equipamentos, bem como as obrigações fiscais, sociais e trabalhistas, até o recebimento definitivo do objeto;

Responder pelo custo dos serviços, ora contratados, contemplando salários de pessoal, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais;

Arcar com toda e qualquer responsabilidade civil, trabalhista e previdenciária decorrente de acidente de trabalho, eximindo a CONTRATANTE de qualquer ônus;

Adotar critérios de sustentabilidade (ambiental, econômica e social) durante todo o período de execução do objeto;

Cumprir o previsto nos Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive Normas de Concessionárias de Serviços Públicos;

Executar, de maneira precípua, os serviços apresentados no Projeto e Memorial Descritivo, de forma que a obra seja concluída de acordo com as especificações;

Manter profissional técnico devidamente habilitado no CREA/CAU, aceito pela CONTRATANTE, para responder sobre os aspectos inerentes ao objeto e assinar, em nome da empresa CONTRATADA, instruções técnicas e planilhas de medição;

Manter as áreas circundantes à obra totalmente limpas e seguras e observar todas as condições de segurança, higiene, medicina e meio ambiente do trabalho, de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), incluindo o uso de uniforme;

Retificar todo e qualquer trabalho que não obedeça aos elementos especificados no projeto e demais disposições contratuais, bem como reparos e correções, com desembolso pela CONTRATADA;

Manter técnico devidamente habilitado e capacitado, exclusivamente no local, horário e nos dias de prestação dos serviços, o qual será responsável pela supervisão e acompanhamento, bem como sanar dúvidas e tratar de quaisquer assuntos relacionados à execução do objeto;

Respeitar e cumprir todas as recomendações estabelecidas nas Licenças Ambientais emitidas pelos órgãos competentes;

Dada a ordem de serviço pela contratante, é obrigatório, por parte da CONTRATADA, a abertura do “Diário de obras”, no modelo fornecido pela CONTRATANTE, mantendo-o devidamente atualizado durante a execução da obra e presente no canteiro de obras que seja de fácil acesso para a fiscalização;

As Normas Regulamentadoras – NR's, relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória por parte da empresa vencedora, bem como as demais leis e normas vigentes, em especial a NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e seus desdobramentos;

A Prefeitura Municipal de Itaberaí -Go poderá a critério de seu corpo técnico, determinar a paralisação da obra e/ou serviço, suspender pagamentos quando julgar que as condições mínimas de segurança, saúde e higiene do trabalho não estejam sendo observadas pela empresa vencedora, sem prejuízo de outras sanções cabíveis. A empresa vencedora se responsabilizará, ainda, por atrasos ou prejuízos decorrentes da suspensão dos trabalhos quando não acatar a legislação básica vigente na época, no que se referir à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho;

A Contratada deverá efetuar permanentemente as obras e serviços de controle tecnológico dos materiais, componentes, processos e equipamentos, bem como da qualidade das obras e serviços executados, através de empresa especializada, a ser aprovada pela Fiscalização;

As obras ou serviços executados com vícios ou defeitos, em virtude de ação ou omissão involuntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão refeitos sob exclusiva e integral responsabilidade da Contratada, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Itaberaí GO, sem implicar alterações do prazo contratual;

Caberá à Contratada integral responsabilidade por quaisquer danos causados à Contratante e a terceiros, durante a execução das obras e serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

Obrigações da Contratante

Promover condições para a execução contratual objeto deste contrato;

Assegurar livre acesso das pessoas credenciadas pela CONTRATADA para execução dos serviços;

Publicar o extrato do contrato e de seus aditivos, se ocorrerem, no Diário da Justiça Eletrônico, órgão oficial de divulgação dos atos processuais e administrativos do Município de Itaberaí - Go, veiculado no site oficial;

Controlar e acompanhar toda a execução deste contrato; designar gestor operacional para acompanhamento do contrato;

Disponibilizar à CONTRATADA todos os dados, projetos, especificações técnicas, licenças e instruções complementares, indispensáveis para a execução do objeto;

Fiscalizar a execução dos serviços, por representante habilitado da CONTRATANTE, a fim de determinar a regularização de serviços previamente executados em desacordo com o Projeto e Memorial Descritivo aprovado, bem como submeter a autoridade competente, ações que ultrapassem a sua competência;

Emitir Ordens de Serviço com antecedência mínima de 5 (cinco) dias consecutivos a data de início;

Analisar, através da Equipe de Fiscalização designada, os Boletins de Medição Mensais emitidos pela CONTRATADA, baseados nas avaliações dos serviços executados, demonstrando quantidades de serviços executados no período, para posterior desembolso por parte da CONTRATANTE, contendo assinatura do responsável técnico da CONTRATADA e fiscal da obra designado pela CONTRATANTE;

Fiscalizar o andamento da obra enfatizando os prazos de execução e marcos contratuais definidos no Cronograma Físico - Financeiro, podendo ser readequado, conforme a necessidade do Município, no decorrer do contrato.

6. Levantamento de Mercado

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso V – levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do TIPO de solução a contratar;

O levantamento de mercado, como exposto no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, não se trata apenas da pesquisa de preços, vai muito além, pois a partir dele todas as alternativas possíveis são analisadas como as soluções, que norteiam as contratações públicas visando o atendimento ao interesse público com a seleção da proposta mais vantajosa.

Ao analisar as alternativas para reforma e adequação do edifício é essencial considerar tanto as justificativas técnicas quanto as econômicas para determinar a solução mais adequada.

Para execução dos serviços, existem algumas alternativas principais: execução direta pela prefeitura e contratação de uma empresa especializada em construção civil via licitação.

A seguir serão avaliadas algumas alternativas com suas respectivas vantagens e desvantagens.

6.1. Execução direta pela prefeitura

A execução direta pela prefeitura oferece a vantagem de controle total sobre todas as etapas do projeto, permitindo uma flexibilidade maior e a utilização do conhecimento e recursos locais. Economicamente, esta abordagem pode resultar em custos mais baixos, pois elimina a necessidade de lucro de terceiros. No entanto, a prefeitura pode enfrentar desafios devido à falta de

experiência técnica específica para leitura de projetos e execução da construção/reforma/manutenção, além de riscos de atrasos causados por problemas burocráticos e logísticos.

6.2. Contratação de Empresa Especializada em Infraestrutura (Licitação)

A contratação de uma empresa de infraestrutura via licitação traz o profissionalismo e a eficiência de empresas especializadas que possuem a experiência e os recursos necessários para realizar projetos de alta qualidade dentro do prazo estipulado. Economicamente, o processo de licitação promove a concorrência, o que pode reduzir os custos e garantir a qualidade do trabalho através de contratos que incluem garantias de cumprimento de prazos e padrões de qualidade. Embora a margem de lucro das empresas possa aumentar os custos, a eficiência e a segurança jurídica oferecidas compensam esse fator.

6.2.1. Empreitada por Preço Global

Regime de execução de obras e serviços de engenharia que podem ser licitados por preço global.

Vantagens;

Atualmente apresenta a solução mais eficiente, eficaz e econômica no atual mercado de contratações, uma vez que o valor a ser pago neste regime vem definido de forma fixa, no contrato e deve ser obedecido o cronograma físico financeiro (valor fixo mensal para a prestação de serviços).

- O valor a ser pago predeterminado e fixado para a construtora executar a obra de maneira completa;
- Simplicidade nas medições (medições por etapa concluída);
- Menor custo para a Administração Pública na fiscalização da obra;
- Valor final do contrato é, em princípio, fixo;
- Restringe os pleitos do construtor e a assinatura de aditivos;
- Dificulta o jogo de planilha;
- Incentiva o cumprimento de prazo, pois o contratado só recebe quando conclui uma etapa.

Desvantagens;

- Como o construtor assume os riscos associados aos quantitativos de serviços, o valor global da proposta tende a ser superior, se comparado com o regime de preços unitários;
- Tendência de haver maior percentual de riscos e imprevistos no BDI do construtor;

6.2.2. Empreitada por Preço Unitário

Contratação onde o pagamento à contratada é feito conforme as quantidades de serviços efetivamente executados, baseando-se em preços unitários previamente estabelecidos. É uma modalidade que proporciona flexibilidade, no caso de serviços com quantidades incertas, permitindo a adaptação do valor conforme o andamento da execução.

Vantagens;

- Adequação a mudanças no escopo: A principal vantagem é a possibilidade de ajustar o valor do contrato à medida que o projeto avança.
- Menor risco de superestimar ou subestimar os custos: Quando a quantidade exata de trabalho não é previsível, essa modalidade proporciona uma forma de pagamento mais justa, ajustando-se ao trabalho real executado.
- Facilidade de Medição e Fiscalização:
- A medição das unidades executadas é uma prática simples e objetiva. Como o valor é definido por unidade, fica mais fácil para a administração pública e para o contratado acompanhar o andamento do serviço, realizando medições regulares.
- Isso garante uma fiscalização mais eficaz e a possibilidade de intervir rapidamente, caso haja problemas na execução, ajustando os pagamentos de acordo com o que realmente foi feito.
- Redução de Riscos para o Contratante O contratante assume um risco menor em relação ao custo final, pois o pagamento depende diretamente do que foi executado e da quantidade real de trabalho. Caso o trabalho seja menor que o previsto inicialmente, o custo será menor, o que pode ser vantajoso para a administração pública, especialmente em projetos com grande margem de imprevisibilidade.

Desvantagens;

- Risco de Aumento do Custo Total embora a flexibilidade para ajustar o contrato à quantidade de trabalho executado seja uma vantagem, ela também pode levar a um aumento inesperado no custo total.
- Dificuldade na Previsão Exata de Quantidades em muitos casos, a quantidade exata de materiais ou trabalho necessária para a conclusão de uma obra não é fácil de prever com precisão antes do início. Isso pode levar a um planejamento impreciso, onde os custos podem ser subestimados ou o cronograma pode sofrer ajustes inesperados.
- Desafios na Acompanhamento do Andamento da Obra embora o contrato de empreitada por preço unitário permita uma maior transparência nas medições, acompanhar o andamento e garantir a conformidade com o que foi estipulado pode ser desafiador, especialmente em obras grandes e complexas. Exige-se uma fiscalização rigorosa e contínua para evitar que o contratado realize mais trabalho do que o necessário ou que a qualidade da execução não atenda aos padrões estabelecidos.

Para a construção da Cobertura no espaço de vivência obtem-se os seguintes metos de construção;

6.3.1. Construção Convencional

Vantagens;

- Flexibilidade de projeto.
- Amplamente conhecida e utilizada.
- Facilidade de adaptação ao terreno.
- Facilidade de manutenção, devido ao uso difundido do método em todo o território nacional.

Desvantagens;

- Intensiva em mão de obra.
- Tempo de construção mais longo.
- Maior geração de resíduos.

Análise: Pode ser uma opção viável em regiões onde há disponibilidade de mão de obra qualificada e o tempo de construção não é uma restrição. No entanto, a dependência de mão de obra pode ser um desafio em áreas com escassez de trabalhadores qualificados. É amplamente utilizada na Administração Pública, mas pode não ser a escolha mais eficiente em termos de tempo.

6.3.2. Construção em estrutura metálica

Vantagens;

- Rapidez na execução.
- Leveza e resistência.
- Durabilidade.

Desvantagens;

- Custo inicial mais elevado.
- Necessidade de manutenção preventiva.
- Dependência de mão de obra qualificada.

Análise: Pode ser uma boa opção devido a sua resistência e rapidez na execução. No entanto, o custo inicial pode ser um obstáculo e a necessidade de formas e escoramentos pode aumentar os custos e o tempo de construção. Embora seja comum em projetos públicos, é importante considerar os aspectos financeiros e ambientais.

Para a Reforma dos banheiros e Rede Elétrica;

6.3.6. Reforma

Vantagens;

- Custo-benefício é mais barato do que construir do zero.
- Aproveitamento da estrutura existente
- Valorização do imóvel
- Permite adaptar o espaço ao gosto e às necessidades do proprietário.
- Rapidez
- Reaproveita a construção existente, evitando o descarte e consumo excessivo de recursos.

Desvantagens;

- Limitações estruturais
- Custos extras imprevistos
- Desconforto durante a execução, caso o imóvel esteja ocupado, o processo pode gerar transtornos como poeira, barulho e interrupção de atividades.
- Prazo incerto
- Dependência da construção original

7. Descrição da solução como um todo

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso VII – Lei 14.133/21 descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

Este item visa atender ao disposto no Art. 18, § 1º Lei 14.133/21, inciso VII, que requer uma descrição abrangente da solução proposta. Após a análise de alternativas, considerando aspectos técnicos, operacionais e econômicos, conclui-se que a melhor solução para atender ao interesse público é a contratação de empresa especializada para execução da reforma dos banheiros, rede elétrica e construção de cobertura na Escola Padre Elígio Silvestre, no município de Itaberaí-GO, com foco em assegurar condições adequadas de salubridade, acessibilidade, conforto e segurança para toda a comunidade escolar.

A decisão por optar pela reforma, em vez de construir ou adquirir um novo imóvel, está geralmente relacionada a fatores econômicos, funcionais e até mesmo emocionais. Sob o ponto de vista financeiro, a reforma representa uma alternativa mais acessível para aprimorar o espaço existente, sem a necessidade de grandes investimentos.

Após análises detalhadas, verificou-se que, há décadas, o sistema construtivo convencional tem sido amplamente empregado na indústria da construção civil, tanto no setor público quanto no privado, consolidando-se como uma solução viável, segura e eficiente para diferentes tipos de obras.

No caso específico da reforma dos banheiros, da construção da cobertura metálica do pátio e da adequação das instalações elétricas do Colégio, optou-se pela construção convencional associada à estrutura metálica, por oferecer um equilíbrio entre tradição e inovação. Essa combinação alia a resistência e durabilidade dos materiais tradicionais à versatilidade e praticidade das soluções modernas, garantindo maior controle na execução, melhor aproveitamento dos recursos e redução do desperdício de materiais.

As adequações elétricas compreendem a substituição integral da instalação existente, contemplando novos condutores, dispositivos de proteção, quadros de distribuição, luminárias e pontos de energia, de modo a assegurar conformidade com as normas técnicas vigentes (como a NBR 5410), além de proporcionar maior segurança, eficiência energética e conforto aos usuários.

Assim, a reforma se apresenta como a alternativa mais adequada para modernizar as infraestruturas existentes, reduzir custos e preservar a identidade arquitetônica do ambiente, ao mesmo tempo em que promove melhorias significativas na funcionalidade e no desempenho das instalações. Embora o processo envolva desafios, como eventuais imprevistos durante a execução, os benefícios obtidos superam as dificuldades, consolidando a reforma como uma solução técnica, econômica e sustentável.

Dessa forma, o método adotado contribui diretamente para a sustentabilidade e eficiência do projeto, resultando em edificações que atendem às demandas de conforto, segurança, desempenho e responsabilidade ambiental, adequando-se ainda às condições territoriais e climáticas do Brasil.

A solução proposta deverá possuir as seguintes características:

Projeto de Reforma dos Banheiros:

A intervenção compreenderá a recuperação estrutural e funcional dos banheiros, incluindo a substituição de revestimentos, pisos, louças, metais sanitários e sistemas hidráulicos. Serão implantadas melhorias de acessibilidade, com a adaptação de unidades sanitárias para pessoas com deficiência, em conformidade com as normas técnicas vigentes, assegurando condições adequadas de higiene, conforto e dignidade no uso cotidiano.

Projeto Hidráulico e Hidrossanitário:

As redes hidráulicas e hidrossanitárias dos banheiros serão renovadas para garantir abastecimento adequado, escoamento eficiente

e pleno atendimento às normas sanitárias. O projeto contemplará a substituição de tubulações antigas, a instalação de sistemas de descarga eficientes e a adequação da rede de esgoto, promovendo saúde, higiene e sustentabilidade no uso da água.

Projeto de Cobertura:

A construção da cobertura terá por objetivo ampliar a área de convivência e proteção da comunidade escolar contra intempéries climáticas, como sol e chuva. Será implantada estrutura metálica ou equivalente, com cobertura em material durável e de baixa manutenção, garantindo conforto térmico e integração dos espaços pedagógicos, recreativos e culturais.

Projeto Arquitetônico e de Layout:

A proposta arquitetônica buscará integrar a nova cobertura ao conjunto edificado da escola, respeitando fluxos de circulação, ergonomia e acessibilidade universal. No caso dos banheiros, será assegurada a adequação dos espaços internos, otimizando sua funcionalidade, conforto e salubridade.

Complementos Técnicos:

Para viabilizar a execução da solução, serão elaborados:

- Orçamento detalhado, contemplando custos de materiais, mão de obra e serviços, assegurando gestão financeira eficiente;
- Memorial descritivo, especificando técnicas construtivas e materiais empregados em cada etapa;
- Memorial de cálculo, registrando critérios e parâmetros adotados para a concepção dos projetos;
- Plano de manutenção pós-obra, a ser fornecido pela contratada, garantindo suporte técnico e correções necessárias para assegurar a durabilidade e o bom funcionamento das instalações.

Com tais medidas, a solução proposta garantirá que a Escola Padre Elígio Silvestre disponha de banheiros modernos, acessíveis e salubres, instalação elétrica adequada para o colégio, bem como de cobertura adequada para ampliar a qualidade dos espaços de convivência, atendendo de forma segura, eficiente e sustentável às necessidades da comunidade escolar e preservando o patrimônio público.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

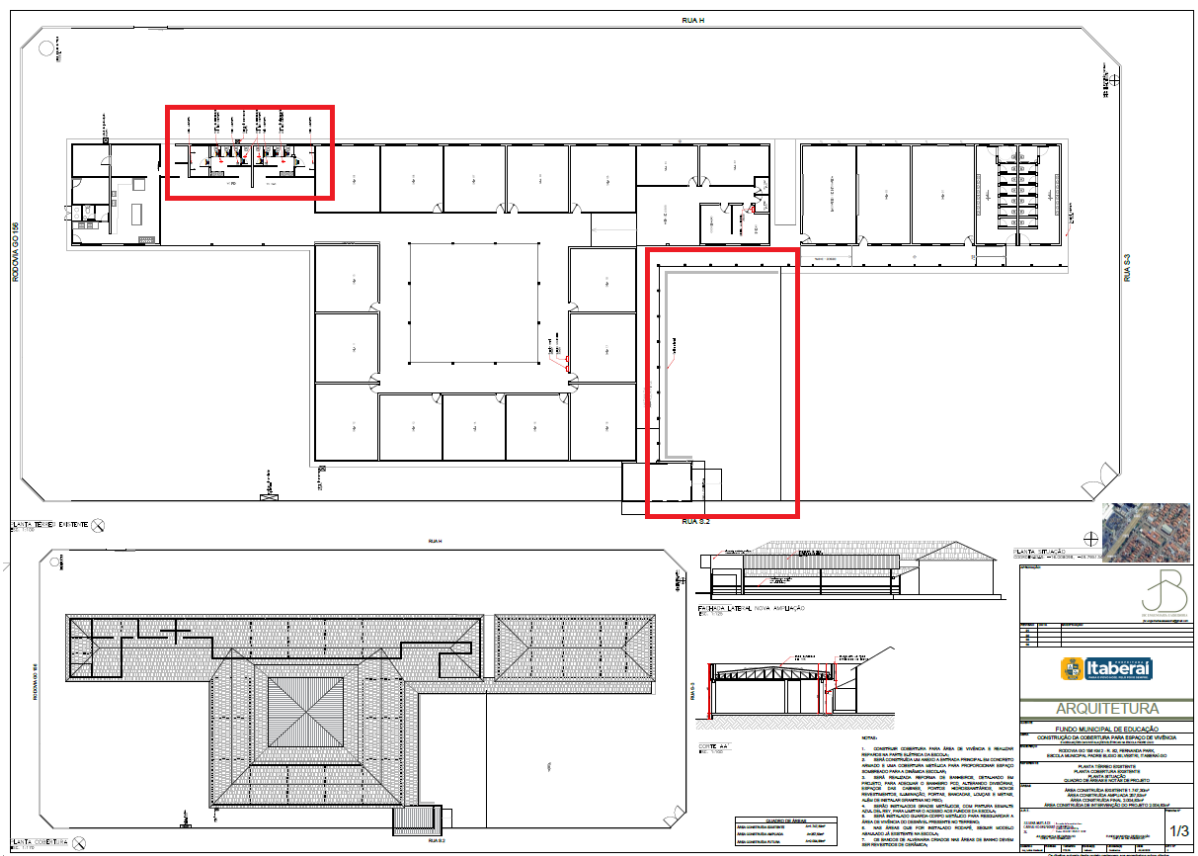
Este item visa atender ao seguinte item obrigatório do ETP:

Art.18 § 1º, inciso IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilita a economia de escala;

A estimativa das quantidades para a Construção de cobertura para espaço de vivência, adequações de instalações elétricas e reforma dos banheiros na Escola Padre Elígio no Município de Itaberaí - Go, foi elaborada com base na necessidade da Educação do município de Itaberaí, no qual será realizada na localização da atual da unidade escolar.

Os projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, trará quantitativos detalhados dos serviços a serem executados.

Figura 02: Localização da Construção da Cobertura, Reforma dos banheiros e adequações elétrica em todo o prédio escolar.



Mediante o processo licitatório realizado em 23 de outubro de 2024, referente à “Contratação de Serviços de Reforma e Ampliação da Escola Municipal Padre Elígio Silvestri”, foi prevista, à época, a reforma geral da edificação, contemplando a ampliação dos banheiros sanitários feminino e masculino e a ampliação da cozinha.

Entretanto, o banheiro existente não foi incluído no escopo inicial de reforma, uma vez que, naquele momento, apresentava condições adequadas de funcionamento, o que levou à sua exclusão do projeto original.

Contudo, decorridos alguns meses da execução e uso contínuo da edificação, foram observados problemas estruturais e funcionais nos banheiros feminino e masculino, tais como mau funcionamento das portas metálicas, infiltrações no revestimento e no piso cerâmico, além de vasos sanitários e cubas inoperantes.

Diante desse cenário, a nova licitação em andamento tem por objetivo corrigir tais deficiências, englobando a reforma completa do banheiro existente, a construção de cobertura metálica no espaço de convivência e a adequação e modernização da rede elétrica do colégio, que será integralmente substituída, garantindo segurança, eficiência energética e conformidade com as normas técnicas vigentes.

Ressalta-se, ainda, que no período da licitação anterior, o município não dispunha de recursos financeiros suficientes para execução integral das melhorias ora propostas, sendo inviável, à época, a inclusão dos serviços adicionais que agora se fazem necessários.

A presente intervenção, portanto, visa sanar as inconformidades identificadas, melhorar as condições de uso e segurança da unidade escolar e assegurar maior durabilidade e funcionalidade às instalações, contribuindo para um ambiente mais adequado aos alunos, professores e demais usuários.

Figura03: Banheiro existente masculino e feminino:



Figuras 04: Pátio e Bicicletário Atualmente:





9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 406.662,59

Este item visa atender ao seguinte item obrigatório do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso VI – estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

Considerando a recente reforma do Unidade Básica José Nonato Vieira realizada na cidade de Itaberaí - Go, é notório a Concorrência N° 14/2025 para a Contratação de empresa para Reforma da UBS José Nonato Vieira, que alcançou o valor de R\$ 1.197.980,78 (um milhão e cento e noventa e sete mil e novecentos e oitenta reais e setenta e oito centavos).

Figura 04: Portal de Licitação

CONCORRÊNCIA 14/2025

ÓRGÃO

FUNDO MUNICIPAL DE SAUDE FMS

NÚMERO DO PROCESSO

11071/2025

SITUAÇÃO

Iniciada

VALOR ESTIMADO

1.197.980,78

DATA DE PUBLICAÇÃO

09/07/2025

DATA DE INÍCIO

23/05/2025

DATA DE ABERTURA

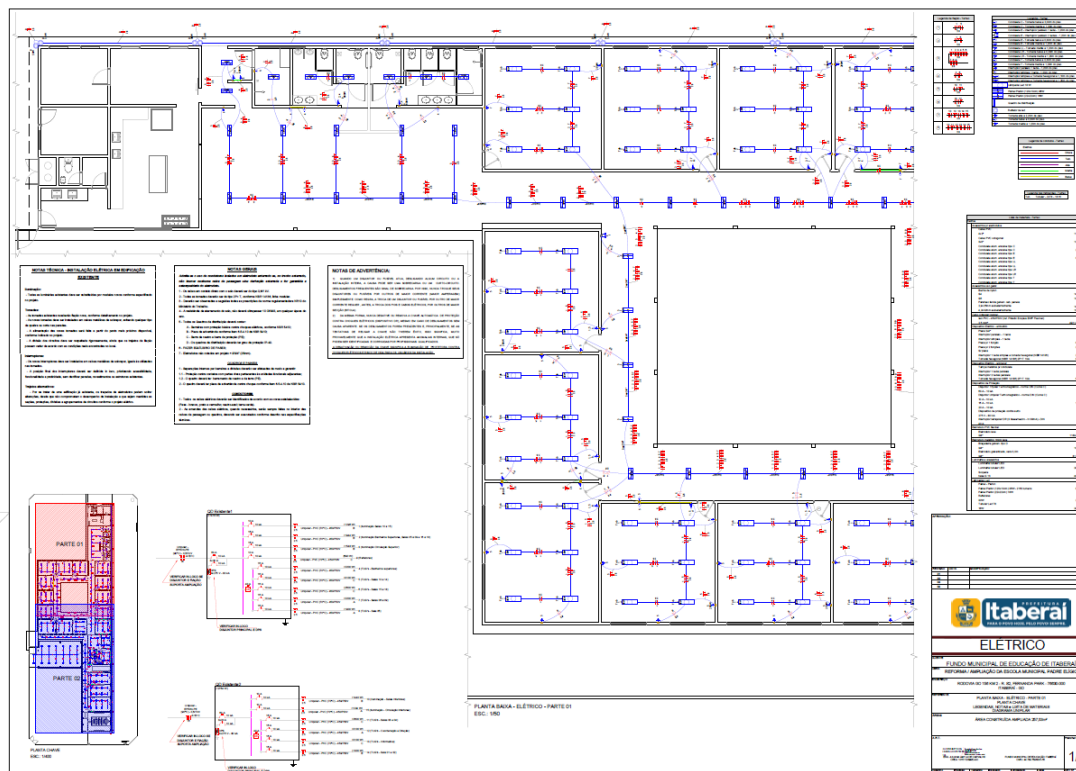
23/07/2025 09:00

DESCRIÇÃO / HISTÓRICO

SERVIÇOS DE REFORMA DA UBS JOSÉ NONATO VIEIRA.

Projeto de referência da Licitação

Figura 05: Projeto de Referência Portal de Licitação



Fonte: Próprio Autor

Considerando a Concorrência 14/2025, o mesmo apresenta os seguintes itens;

- Estrutura metálica convencional em aço do tipo MR-250 / ASTM A36 com fundo anticorrosivo, com valor excedente à R\$ 22,90, o kg
- Cobertura com telha chapa galvanizada trapezoidal 0,5 mm com acessórios, com valor excedente à R\$ 109,42 o m²
- Cobertura com telha termoacustica trapezoidal núcleo pir 30mm em aço galvanizado, #0,43mm (telha/filme), com valor excedente à R\$ 291,61 o m²

- Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical, com valor excedente à R\$ 58,97
- Calha de chapa galvanizada Nº 26, com valor excedente de R\$ 121,69 o m
- Rufo de chapa galvanizada Nº 26, com valor excedente de R\$ 116,95 o m²
- Revestimento com cerâmica, com valor excedente de R\$ 107,58 o m²
- Granitina 8MM fundida com contrapiso (1Cl:3ARML) E=2CM e junta plástica 27MM, com valor excedente de R\$ 139,19 o m²
- Vaso sanitário convencional (1ª linha), com valor excedente a R\$ 412,05 a un.
- Porta de abrir de 01 folha em chapa metálica PF-1c/ferragens, com valor excedente a R\$ 868,72 a un.
- Cuba de louça de embutir oval média, com valor excedente a R\$ 151,90 a un.
- Instalações elétricas com área de 295,18m² com valor excedente de R\$ 135.558,04
- Estrutura em concreto armado com área de 5,66 m² com valor excedente de R\$ 18.533,61
- Instalações hidrossanitárias com área de 295,18 m² com valor excedente de R\$ 31.827,95
- Pintura alquídica estrutura metálica com área de 4,55 m² com valor excedente de R\$ 68,75
- Revestimento de tetos e paredes com área de 295,18 com valor excedente de R\$ 77.156,50

Considerando a concorrência 14/2025, em referência supracitada acima, obtém-se;

- Cobertura com telha chapa galvanizada trapezoidal 0,5 mm com acessórios, com valor excedente à R\$ 109,42 x 251,15 = R\$ 27.477,55
- Cobertura com telha termoacustica trapezoidal núcleo pir 30mm em aço galvanizado, #0,43mm (telha/filme), com valor excedente à R\$ 291,61 x 103,11 = 30.067,91
- Estrutura Metálica convencional em aço do tipo MR-250 / ASMT A 36 com fundo anticorrosivo, com valor excedente à R\$ 22,90 x 6.988,45 = 160.035,51
- Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical, com valor excedente à R\$ 58,97 x 26,06 = 1.536,76
- Calha de chapa galvanizada Nº 26, com valor excedente de R\$ 121,69 x 45,26 = 5.507,69
- Rufo de chapa galvanizada Nº 26, com valor excedente de R\$ 116,95 x 36,46 = 4.264,00
- Revestimento com cerâmica, com valor excedente de R\$ 107,58 x 128,54 = 13.828,33
- Granitina 8MM fundida com contrapiso (1Cl:3ARML) E=2CM e junta plástica 27MM o m², com valor excedente a R\$ 139,19 x 299,07 = 41.627,55
- Vaso sanitário convencional (1ª linha), com valor excedente a R\$ 412,05 x 4 = 1.648,20
- Porta de abrir de 01 folha em chapa metálica PF-1c/ferragens, com valor excedente a R\$ 868,72 x 1,89 = 1.641,88
- Cuba de louça de embutir oval média, com valor excedente a R\$ 151,90 x 5 = 759,50
- Instalações elétricas R\$ 135.558,04 x 257,53 + subestação = R\$ 234.239,41
- Estrutura em concreto armado R\$ 18.533,61 x 4,66 = R\$ 16.044,99
- Instalações hidrossanitárias R\$ 31.827,95 x 5,58 = R\$ 6.027,03
- Pintura alquídica estrutura metálica R\$ 68,75 x 901,43 = R\$ 61.973,31
- Revestimento de tetos e paredes R\$ 77.156,50 x 82,79 = R\$ 21.640,30

Figura 05: Cálculo de instalações Elétricas

295,18	=	135558,04
257,53	=	x
295,18x	=	34910262,04
x	=	118267,708

Fonte: Próprio Autor

Totalizando o valor final da Construção de cobertura para espaço de vivência e adequações de instalações elétricas na Escola Padre Eligio R\$ 628.319,92 (seiscentos e vinte e oito mil e trezentos e dezenove reais e noventa e dois centavos).

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Este item visa atender ao seguinte elemento obrigatório do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso VIII – justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

A não divisão do objeto contratual referente à contratação de serviços de reforma do banheiro existente, construção de cobertura metálica no espaço de convivência e adequação da rede elétrica da Escola Municipal Padre Elígio Silvestri justifica-se por razões técnicas, econômicas e de interesse público, em conformidade com o artigo 40, §1º, da Lei nº 14.133/2021, que admite a contratação do objeto de forma integral quando sua fragmentação não for viável ou recomendável à luz dos princípios da eficiência, economicidade, razoabilidade e legalidade.

Embora as atividades de reforma civil, execução de cobertura metálica e adequação das instalações elétricas apresentem particularidades técnicas distintas, todas integram o mesmo conjunto de intervenções físicas e funcionais dentro da unidade escolar, devendo ser executadas de forma planejada e coordenada. Tais serviços estão diretamente interligados, uma vez que o avanço de uma frente de trabalho interfere e depende da conclusão de outra, demandando gestão técnica unificada para garantir segurança, qualidade e compatibilidade entre sistemas.

A reforma do banheiro existente compreende intervenções em alvenaria, revestimentos, instalações hidráulicas e acabamentos, enquanto a construção da cobertura metálica no pátio visa garantir conforto térmico e proteção aos usuários, e a adequação da rede elétrica envolve a substituição integral das instalações, com novos condutores, quadros de distribuição, dispositivos de proteção, luminárias e pontos de energia, atendendo às normas técnicas vigentes, como a NBR 5410. Apesar de distintos em natureza, os serviços são complementares e interdependentes, integrando um único escopo de melhoria estrutural e funcional da escola.

A fragmentação contratual dessas atividades acarretaria riscos operacionais e de compatibilização, como sobreposição ou lacunas entre etapas construtivas, divergência de responsabilidades técnicas e dificuldade de fiscalização. A execução por empresas distintas poderia resultar em retrabalho, atrasos e descontinuidade, especialmente nas interfaces entre os sistemas elétricos, estruturais e de acabamento, comprometendo a qualidade final da obra e a eficiência da gestão pública.

Sob o ponto de vista econômico, a contratação unificada evita a duplicidade de custos indiretos, como mobilização e desmobilização de equipamentos, instalação de canteiro, transporte de materiais, supervisão técnica e administração da obra. Além disso, reduz significativamente o risco de atrasos no cronograma físico-financeiro, assegurando a continuidade e o controle integral da execução por parte da contratada e da fiscalização municipal.

Do ponto de vista do interesse público, a execução conjunta das intervenções garante maior celeridade, eficiência e racionalidade na aplicação dos recursos, além de permitir responsabilização técnica unificada por eventuais falhas, evitando conflitos contratuais e assegurando transparência e efetividade na execução do objeto.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso XI – contratações correlatas e/ou interdependentes;

Não se aplicam outras contratações ao objeto, pois ele possui funcionalidade e é capaz de solucionar a necessidade da administração por si só.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso X – providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

O serviço em referência ainda não foi cadastrado no Plano de Contratação Anual. Contudo, é despesa que constará do Plano Plurianual sendo necessário o seu cadastramento, para tanto.

É relevante esclarecer a ausência temporária de plano de contratação anual no município de Itaberaí - Go, e isso se deve aos fatores temporais e técnicos.

O temporal justifica-se em razão da regra de transição descrita na Lei 14.133/2021, Art. 192, que estabeleceu o período de vigência, e por consequência de revogação das Leis 8.666/1993, 10.520/2002, e 12.462/2011 até o dia 30/12/2023. Isso fez com que, a grande maioria dos municípios brasileiros não implantassem a nova lei em sua realidade de compras e contratações públicas, o que acabou por adiar a elaboração do referido Plano de Contratações neste ente municipal.

Já o fator técnico, neste momento, está relacionado a escassez de profissionais para a elaboração do Plano de Contratação Anual. O Município providenciará capacitação para tanto. Contudo, cumpre informar que mesmo capacitando os servidores para isto, a elaboração do plano em questão demanda tempo porque é necessário levantamento minucioso das necessidades do município, bem como a análise de fornecedores e a definição dos critérios claros de contratação.

Toda reforma, construção e adequação serão custeados com recurso próprio, oriundo do Fundo Municipal de Educação do Município de Itaberaí - Go.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso IX –demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

A contratação de uma empresa especializada para a Construção de cobertura para espaço de vivência e adequações de instalações elétricas na Escola Padre Eligio, no município de Itaberaí-GO, não representa apenas uma adequação física da unidade escolar, mas uma decisão estratégica com impacto direto na qualidade da educação, no bem-estar da comunidade escolar e na valorização da infraestrutura pública. Trata-se de uma iniciativa que visa otimizar os recursos disponíveis e assegurar um ambiente de ensino mais seguro, higiênico, inclusivo e funcional.

A melhoria dos banheiros escolares está diretamente ligada à promoção da saúde e da dignidade dos alunos e servidores. Ambientes adequados, ventilados e acessíveis reduzem riscos de doenças, contribuem para a inclusão de pessoas com deficiência e garantem condições compatíveis com as exigências sanitárias atuais. A construção da cobertura, por sua vez, proporciona proteção contra intempéries, permitindo que os estudantes usufruam de áreas de circulação e convivência com maior conforto e segurança, assegurando a continuidade das atividades escolares mesmo em condições climáticas adversas.

A escola, enquanto espaço formador e de integração social, vai além de sua função pedagógica: ela é também um local de convivência comunitária. Ao investir em infraestrutura adequada, o município reafirma seu compromisso com o direito constitucional de acesso à educação de qualidade, fortalecendo o vínculo entre poder público, família e sociedade, e demonstrando sensibilidade às necessidades reais da comunidade escolar.

Os reflexos positivos da obra também se estendem ao âmbito econômico e social. A execução dos serviços movimenta a economia local por meio da geração de empregos temporários e da aquisição de insumos junto ao comércio da região, estimulando o desenvolvimento econômico de Itaberaí. Em longo prazo, a valorização da infraestrutura escolar contribui para a melhoria da qualidade de vida, fortalece a permanência dos alunos na rede municipal de ensino e consolida políticas públicas voltadas ao desenvolvimento humano e social.

Outro ponto de relevância é a possibilidade de adotar soluções sustentáveis durante a execução, como a utilização de materiais duráveis, sistemas de ventilação natural e medidas de eficiência hídrica. Essas práticas contribuem para a preservação ambiental e estimulam a consciência ecológica entre os alunos desde cedo, integrando os princípios da sustentabilidade ao cotidiano escolar.

Dessa forma, a construção de cobertura para espaço de vivência e adequações de instalações elétricas na Escola Padre Eligio não apenas atendem a uma demanda imediata de infraestrutura, mas configuram-se como um investimento estratégico para o futuro da educação municipal. Trata-se de uma ação que valoriza o capital humano, promove equidade, assegura a dignidade dos estudantes e fortalece o compromisso da gestão pública com uma sociedade mais justa, saudável e preparada para os desafios contemporâneos.

14. Providências a serem Adotadas

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso X – providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

Previamente à celebração do contrato, será necessário obter a licença ambiental para edificação e supressão de vegetação, caso seja identificada essa necessidade. Esta licença é fundamental para assegurar que o projeto esteja em conformidade com as regulamentações ambientais e que a execução da obra não cause impactos negativos ao meio ambiente. A licença ambiental é emitida após a realização de estudos e análises que verificam a viabilidade ambiental do empreendimento.

Além disso, é imperativo que o projeto seja aprovado junto ao Corpo de Bombeiros. Esta aprovação é necessária para assegurar que a edificação atenda a todas as normas de segurança contra incêndio e pânico, garantindo que os ambientes reformados e a área coberta sejam seguros e funcionais para a comunidade escolar.

Outro passo essencial é a obtenção da certidão de uso do solo e do alvará de construção. Estes documentos, emitidos pela Prefeitura, autorizam o início das obras e asseguram que o projeto atende às normas de construção e ao zoneamento municipal. Sem o alvará, a obra não pode ser iniciada legalmente, e a ausência deste documento pode resultar em multas e paralisação dos trabalhos.

Deverá ainda ser designado servidor devidamente qualificado e capacitado para acompanhamento e fiscalização da obra, sendo emitida a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para formalizar a responsabilidade técnica durante a execução.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Este item visa atender ao seguinte elemento do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso XII – descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

A contratada deverá observar as disposições contidas na legislação ambiental vigente e demais resoluções pertinentes, especialmente o que consta nos seguintes documentos:

- **Decreto Estadual Goiás nº 10.371/2023:** Dispõe sobre as diretrizes de licenciamento ambiental.
- **Decreto nº 9.710/2020:** Regulamenta práticas de manejo e proteção ambiental.
- **Lei Estadual nº 20.694/2019:** Estabelece normas para a proteção ambiental no Estado de Goiás.
- **Resolução CEMAM nº 259/2024:** Normas sobre o uso de recursos hídricos e gestão de resíduos.
- **Lei Ordinária nº 1.056/2009 do Município de Itaberaí-GO:** Art. 129, inciso III – prevenir e controlar a poluição, o desmatamento, a erosão, o assoreamento e outras formas de degradação ambiental e recuperar as áreas já comprometidas; inciso IV – preservar e recuperar as florestas, fauna e flora, monitorando em conjunto com órgãos estaduais e federais a extração, produção, transporte e consumo, prevenindo práticas que coloquem em risco a função ecológica, provoquem extinção ou submetam animais à crueldade.

Para mitigar os impactos e garantir que a obra seja realizada de forma sustentável, deverão ser adotadas práticas que considerem tanto a preservação ambiental quanto o uso eficiente dos recursos disponíveis, incluindo a redução do desperdício de materiais, a implementação de soluções de baixo consumo de energia e a logística reversa para a reciclagem de bens e resíduos.

Impactos ambientais possíveis

- **Erosão e alteração do solo:** movimentação de materiais e instalação de fundações podem causar pequenas erosões ou impermeabilização do solo, aumentando o escoamento superficial.
- **Poluição do ar e do solo:** uso de maquinário e materiais de construção pode gerar emissão de poeira e poluentes, além do risco de contaminação do solo por resíduos de cimento, tintas e solventes.
- **Supressão de vegetação:** caso haja necessidade de retirada de árvores ou arbustos no entorno da área de cobertura, poderá ocorrer perda de microclima e habitat de pequenas espécies.
- **Geração de resíduos sólidos:** entulho, restos de revestimento, metais, madeira e embalagens de insumos representam risco de poluição se descartados inadequadamente.
- **Ruídos e vibrações:** equipamentos e ferramentas podem gerar poluição sonora, afetando a rotina da comunidade escolar e do entorno imediato.

Medidas mitigadoras

- **Controle da erosão e drenagem:** adotar técnicas de contenção e drenagem adequadas, evitando que águas pluviais arrastem sedimentos.
- **Redução da poluição do ar e poeira:** promover umidificação das áreas de movimentação, armazenamento adequado de areia e cimento, e uso de equipamentos em conformidade com normas ambientais de emissão.
- **Proteção da vegetação e compensação ambiental:** preservar áreas verdes existentes e, em caso de supressão de árvores, providenciar licenciamento prévio e compensação ambiental conforme legislação.
- **Gestão de resíduos sólidos (RCC):** elaborar Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, contemplando volume, peso e destinação adequada. Resíduos recicláveis deverão ser segregados e encaminhados para reciclagem; os não recicláveis, destinados a aterros licenciados. Todos os descartes devem seguir a Resolução Conama nº 307/2002, com documentação comprobatória arquivada em canteiro e relatórios apresentados ao final da obra.
- **Eficiência energética:** utilização de equipamentos modernos, de baixo consumo, e iluminação eficiente nas áreas de trabalho, priorizando LEDs.
- **Uso de madeira:** somente de origem legal, acompanhada de Documento de Origem Florestal (DOF), conforme regulamentação do IBAMA.
- **Materiais sustentáveis:** priorizar aquisição de produtos certificados pelo INMETRO como sustentáveis ou de menor impacto ambiental, acondicionados em embalagens recicláveis e de menor volume.
- **Controle de substâncias perigosas:** vedado o uso de materiais contendo mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cádmio (Cd), cromo hexavalente (Cr VI), PBBs e PBDEs em concentrações acima do permitido pela diretiva RoHS.
- **Controle de gases e ruídos:** implantar medidas para minimizar emissões e poluição sonora. Todos os equipamentos deverão ser identificados conforme padrão estabelecido e submetidos a inspeções periódicas.
- **Transporte de materiais:** caminhões deverão utilizar lonas para evitar emissão de particulados, e os insumos minerais (areia, pedra, brita) devem ser adquiridos de fornecedores licenciados, com notas fiscais arquivadas.
- **Armazenamento de materiais:** resíduos e insumos remanescentes deverão ser armazenados em local adequado, definido em conjunto com o contratante e o responsável técnico da obra.

A presente contratação visa mitigar impactos ambientais por meio da gestão adequada de resíduos, da priorização de materiais sustentáveis e da responsabilização da contratada por eventuais danos ambientais, garantindo a conformidade legal e a sustentabilidade da obra.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

Este item visa atender ao seguinte elemento obrigatório do ETP:

Art. 18, § 1º, inciso XIII – posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Conforme o Art. 6º, inciso XX, da Lei 14.133/2021, o estudo técnico preliminar constitui o documento inicial no planejamento de uma contratação, caracterizando o interesse público envolvido e sua melhor solução.

Sendo assim, com base nos estudos e análises apresentados, conclui-se pela da viabilidade da contratação conforme avaliada neste estudo técnico.

Frisa-se, ainda de acordo com tal dispositivo, que o objetivo deste ETP é servir de base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados. Por essa razão, não foi objetivo deste documento adentrar em algumas questões técnicas e/ou escolha de metodologias construtivas que constituírem definições aplicáveis à etapa de desenvolvimento dos projetos.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

HYAN PESSONI ROSA