



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO CORRÊA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 31.094.573/0001-55



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

OBJETO: Reforma e Ampliação da E.M.E.I.F. Matilde Teixeira de Assis, na sede do Município de Augusto Corrêa/PA.



INTRODUÇÃO

O projeto de Reforma e Ampliação da E.M.E.I.F. Matilde Teixeira de Assis, localizada na sede do município de Augusto Corrêa/PA, visa uma melhor qualidade na educação dos discentes, pois através de uma edificação digna é possível proporcionar as crianças um ensino, mas adequado, com mais qualidade, segurança e conforto, assegurando que todas suas atividades sejam executadas de forma digna e adequada.

Visto isto, o presente estudo técnico preliminar, tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica da contratação de empresa especializada para Reforma e Ampliação da E.M.E.I.F. Matilde Teixeira de Assis, na Sede do município de Augusto Corrêa/PA

OBJETO

Contratação de empresa especializada para a REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. MATILDE TEIXEIRA DE ASSIS, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE AUGUSTO CORRÊA/PA.

LOCALIZAÇÃO

A obra em questão de Reforma e Ampliação da E.M.E.I.F. Matilde Teixeira de Assis, na sede do município de Augusto Corrêa/PA. Com Coordenadas Geográficas em decimal: -1.021876 ; -46.640194. Conforme a imagem abaixo:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO CORRÊA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 31.094.573/0001-55

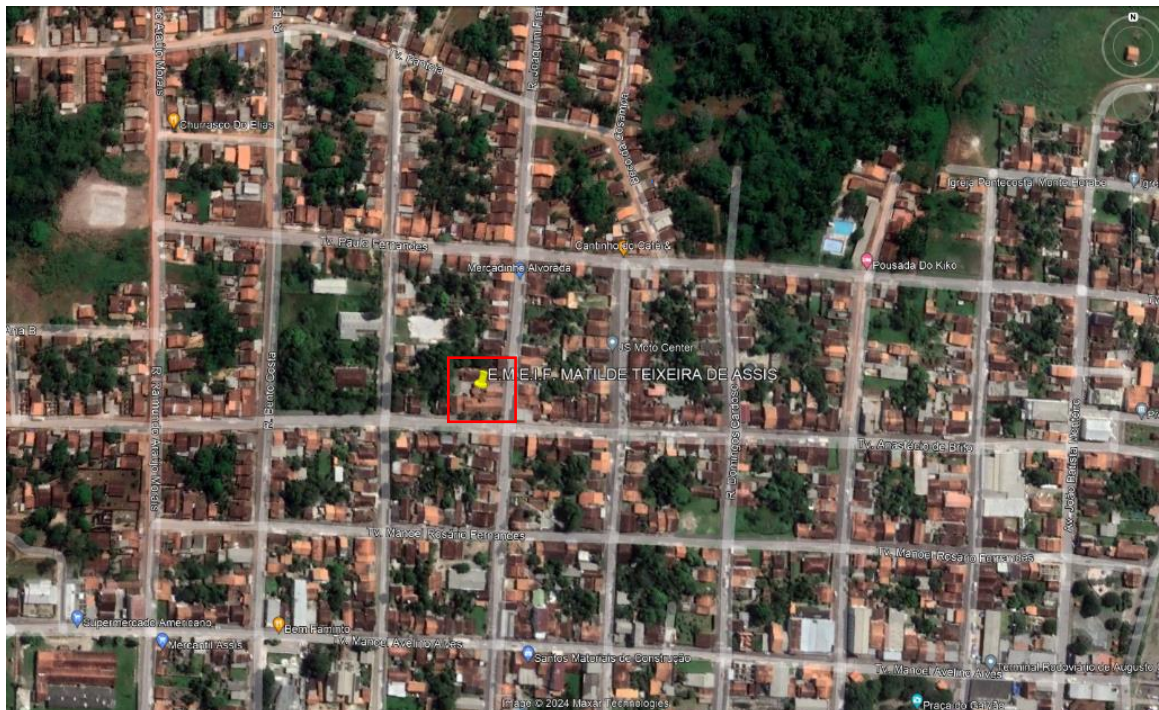


IMAGEM 01: Localização da E.M.E.I.F. Matilde Teixeira de Assis, na sede do Município de Augusto Corrêa/PA.(Google Earth)

1 - NECESSIDADE DA CONTRATADA

A Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Matilde Teixeira de Assis, localizada na Rua Joaquim Francisco Gomes. S/Nº, bairro Cidade Nova em Augusto Corrêa- PA, atende 406 (quatrocentos e seis) alunos regularmente matriculados neste ano de 2024. É uma escola independente, seu quadro funcional é composto por 58 profissionais, sendo 01 (uma) diretora, 01 (uma) vice-diretora, 04 (duas) coordenadoras pedagógicas, 23 (vinte e dois) professores, 01 (uma) secretária, 06 (seis) Auxiliares administrativos, 11 (onze) serviços gerais, 04 (quatro) vigias e 07 (sete) cuidadores educacionais.

Diante dos dados quantitativos, é notório que a infraestrutura física atual da escola não consegue atender com qualidade as necessidades de um ambiente educacional com vistas para melhoria da aprendizagem dos alunos e nem possui um ambiente confortável e digno para os funcionários desempenharem suas funções.

Além disso, o Plano Municipal de Educação, evidencia um conjunto de intenções demandadas pela educação do território de Augusto Corrêa-PA, as quais estão centradas em metas e estratégias. De acordo com o Plano Municipal de Educação deste município elaborado em 2015, cujo prazo expira em 2025, observam-se várias proposições para o período mencionado, dentre elas as destacadas a seguir:

Meta 1, estratégia 1.1, descreve que para assegurar a universalização e atendimento às crianças de 04 e 05 anos de idade e ampliar a oferta de Educação Infantil, pretendesse construir novas unidades escolares públicas exclusivas para Educação Infantil bem como ampliar as já existentes. A estratégia 1.25 descreve, assegurar na portaria de lotação o limite de crianças por professor da seguinte forma: (.....) 3 a 4 anos (15 crianças); 4 a 5



anos (20 crianças). Porém, atualmente não é possível cumprir essa estratégia na sua totalidade, pois na portaria de lotação, na referida faixa etária, as turmas devem ser organizadas de 20 à 23 alunos, já que ainda não temos espaços suficientes para atender toda a demanda existente dentro do que propõe o PME. Desse modo, algumas crianças estão se deslocando para escolas distantes de sua residência, descumprindo com o que prevê a LDB que é de garantir vagas na escola mais próxima de sua residência às crianças a partir de 04 anos de idade.

Meta 2, que trata da universalização do Ensino Fundamental de 9 anos, é descrito na estratégia 2.1, a garantia do cumprimento das portarias de matrícula com relação ao limite de alunos em sala de aula de no mínimo 18 estudantes com no máximo dois estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista, altas habilidades e superdotação e 20 estudantes sem deficiência para o primeiro ciclo, no mínimo de 20 estudantes com no máximo de 02 (dois) estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista, altas habilidades e superdotação e 25 estudantes sem deficiência para os demais ciclos. E na estratégia 2.2, deixa claro a garantia de padrões adequados de infraestrutura dos prédios escolares com laboratório de ciências, sala de primeiros socorros, laboratório de informática, biblioteca, sala de recursos pedagógicos e sala de recursos multifuncional com espaços diferenciados contendo ventilação, iluminação e climatização, com condições sanitárias adequadas e acessibilidade. O atendimento dessas estratégias permite promover a inclusão de forma mais efetiva, visto que a diminuição do número de alunos em sala de aula em que possua crianças com deficiência ou com qualquer transtorno, possibilita melhor locomoção, participação, postura e expressão, pois em salas de aula superlotadas o desenvolvimento das potencialidades desses estudantes fica comprometida. No que diz a ampliação e criação dos espaços pedagógicos, estudos, enfatizam qualidades visíveis nos processos de ensino aprendizagem dos alunos que estão usufruindo de um espaço que dialogue com a proposta pedagógica da escola, contribuindo para o engajamento, interesse, autonomia e desenvolvimento de competências e habilidades importantes para cada estudante, os quais não se resumem apenas as que são propiciadas em sala de aula regular.

Desse modo, para atender as metas e estratégias do Plano Municipal de Educação vigente, na estrutura física da Escola Municipal de Educação Infantil e Fundamental Matilde Teixeira de Assis, há necessidade em reformar e ampliar seus espaços, assim como construir novos ambientes escolares, como: Acréscimo de salas de aula, algumas específicas para o maternal, já que é o primeiro contato que a criança pode ter com o ambiente escolar e a estrutura do ambiente escolar deve oferecer condições para esse público; Fraldário, são inegáveis os benefícios dessas instalações, especialmente para as crianças, visto que é um espaço apropriado para a higiene dos menores, pois considera-se que nessa faixa etária a escola recebe crianças que ainda fazem uso de fraldas, bem como também recebem crianças especiais; Sala de leitura que objetiva, principalmente a constituição de um ambiente privilegiado de incentivo à leitura como fonte de informação, prazer e entretenimento, contribuindo para a formação de leitores críticos, criativos e autônomos; Sala de Recursos Multifuncionais, são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado, objetivando prover condições de acesso, participação e aprendizagem no



ensino regular aos alunos com deficiência; Laboratório de Informática, deve funcionar como um provedor de recursos e serviços para realização de aulas e de trabalhos, tendo o microcomputador como ferramenta de aprendizagem para alunos e professores e como suporte técnico para o trabalho do professor; Sala dos professores, local onde os educadores se reúnem para planejar em equipe, bem como um local para interação e descanso, é importante para melhorar o bem-estar da equipe e criar um senso de comunidade e conexão; Sala da Coordenação Pedagógica, onde os profissionais trabalham e se reúnem para realizar formação e discussões aprofundadas em relação à educação, discutir aspectos técnicos e burocráticos, atender alunos, professores e pais em uma sala específica; Playground, sua função vai muito além de entreter os estudantes, é um espaço onde as crianças podem se exercitar, fortalecendo, assim, a sua musculatura e os seus ossos, pois a brincadeira age positivamente na melhora da coordenação motora, do equilíbrio e da postura corporal das crianças, além de ser um espaço de socialização.

Pensar em reforma e ampliação nesta escola, pensa-se logo na sua localização que é excelente e estratégica para atender alunos dos diversos bairros da cidade, isso impulsiona a modernização e a criação de espaços que abarquem novas formas de aprendizado e de áreas importantes para o convívio escolar.

Hoje não basta ter uma equipe engajada e um planejamento pedagógico de sucesso, se o espaço físico da escola não gera um encantamento à primeira vista a escola pode perder alunos. Por isso é importante criar um plano de reforma que promova uma cara nova à escola, para atrair mais alunos e modernize a instituição.

A reforma escolar deve ter como objetivo promover um ambiente propício ao ensino e à aprendizagem, atendendo às necessidades em constante evolução da comunidade escolar. Um espaço acolhedor, seguro e estimulante pode influenciar positivamente o desempenho, a motivação e o bem-estar dos estudantes.

Enfatiza-se que o atual espaço físico do educandário foi construído para suprir as necessidades de uma outra época e atualmente não atende as novas demandas educacionais. Conforme o exposto está demonstrado a necessidade de reforma e ampliação da escola Matilde Teixeira.

Diante dessa realidade e considerando que a área do terreno da escola não é compatível com o espaço necessário para edificar todos os ambientes que atendam as necessidades atuais, foi elaborado um criterioso estudo e um novo layout para a escola, onde serão reaproveitadas algumas paredes e a edificação deverá ser restruturada devido a mesma não ter sido executada anteriormente, com fundações e estrutura para receber a sobrecarga de uma laje e nem o peso de um novo pavimento de salas de aulas.

O novo layout contempla a construção de um pavimento superior e atende todas as exigências da Secretaria Municipal de Educação.

2 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas apresentadas acima, será por meio de licitação, na Modalidade de Concorrência



Pública, menor preço, em conformidade com a legislação vigente exigidos nesse instrumento e no Termo de Referência.

Para a presente contratação será elaborado o Projeto Básico, Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e outros elementos necessários e suficientes que assegure a efetividade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental para esta execução. De modo, a proporcionar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

3 – REQUISITOS TECNICOS DA CONTRATAÇÃO

- Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no objeto deste documento;
- Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- Empresa de engenharia para execução de serviços de reforma de edificação em alvenaria com estrutura de concreto armado, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme os artigos 45 a 50 da Lei nº 12.378, de 2010.
- Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos



profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;

- Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

4 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

A estimativa dos quantitativos são baseados no levantamento *"in loco"* gerando a memória de cálculo para o programa de necessidade. A contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços das tabelas de referência do SINAPI, SEOP, SBC E ORSE.

Os custos de execução destes serviços, serão apresentados em planilha orçamentária e elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada.

PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL-PCA

O Objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações anual 2024, tendo em vista que este instrumento de governança ainda não ter sido elaborado pela Municipalidade.

5 – FONTE DE RECURSO

As despesas estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do município para o exercício de 2024, na classificação abaixo:



UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 1501 FUNDEB.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: 12 365 0030 1.061 | Construção, Reforma, Ampliação de Unid. Escolares do Ens. Infantil – FUNDEB 30%.

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA: 4.4.90.51.00 | Obras e Instalações

SUBELEMENTO: 4.4.90.51.99 | Outras Obras E Instalações

Fonte: 15420000

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, SEOP- Secretaria de obras pública- Pará, SBC - Sociedade Brasileira de Computação e ORSE - Orçamento de Obras de Sergipe.

Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, SEOP, SBC e Orse, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração.

O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI, SEOP, SBC e Orse. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência.

7 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

- **Da modalidade de licitação “CONCORRÊNCIA**



A escolha da modalidade “Concorrência” se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimo de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art.28, inciso II, pela Lei n.14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia. Na concorrência a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

A nova lei de licitações em seu art.29, determina que a concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum, ou seja, possuem as fases: preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, desde que estes não se qualifiquem como comuns.

O valor de contratação para o objeto em questão é de R\$ 5.342.489,07 (cinco milhões, trezentos e quarenta e dois mil, quatrocentos e oitenta e nove reais e sete centavos).

8 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A contratação destina-se a execução de obra do tipo convencional, com elementos que deverão ser definidos em projeto básico que deverão prever, inicialmente, os seguintes serviços de Reforma e Ampliação:

- **Fundação:**

Este deve ser um dos primeiros serviços a serem executados pela empresa, a fundação engloba a etapa de escavação, movimentação de terra, e reaterro. A dimensão das sapatas deve obedecer ao projeto base, e respeitar as etapas construtivas. Iniciando com o lastro, em seguida a ferragem da sapata, já com o arranque do pilar para que possa deixar a espera para supra estrutura, e por último a concretagem do bloco. Ao cumprir esta etapa, poderá ser feito o reaterro.



As vigas devem ser confeccionadas conforme o dimensionamento apresentado em planilha respeitando as polegadas de cada vergalhão para as colunas e estribos, enformadas e concretadas respeitando espaçamento necessário para recobrimento das ferragens, garantindo com que a resistência da infraestrutura não seja comprometida.

▪ **Superestrutura:**

Na superestrutura, haverá a confecção dos pilares, vigas e lajes, com dimensionamentos próprios para a edificação a ser construída, respeitando a bitola dos vergalhões devem ser utilizadas conforme a necessidade apresentada em planilha, os pilares e viga terão a concretagem com preparo mecânico com betoneira.

▪ **Alvenaria de vedação**

A alvenaria será feita com tijolo cerâmico de espessura de 9(nove) centímetros, o sistema de assentamento deverá ser a cutelo, de modo que a espessura da parede coincida com sua menor dimensão.

▪ **Esquadrias**

Os vão das esquadrias deve ser dimensionado conforme o material a ser utilizado descrito no projeto base e planilha orçamentária para que a instalação possa ser realizada adequadamente.

▪ **Retiradas e demolições:**

Todos os itens que serão orçados na planilha orçamentariam em retiradas e demolições, deverão ser retirados ou demolidos para que possa ser feito a substituição pelo orçado novo, como orientado na especificação técnica.

▪ **Revestimentos:**

Haverá a necessidade da troca total de todos os revestimentos e um acréscimo do quantitativo para outros ambientes.

Deverá ser colocado o revestimento de parede e piso, sendo necessário que tenha sido feita a etapa de retirada o nivelamento dos mesmos já existentes para a recolocação dos novos revestimentos, e nos espaços novos, deverá ser feito o nivelamento do piso com o contrapiso. Quando o revestimento for colocado em uma parede que antes não havia, será necessário averiguar se o não está tendo



descolamento do reboco, caso esteja será necessário fazer a retirada do mesmo e refeito o serviço com chapisco e emboço para que possa ser assentado o revestimento.

Revestimentos em áreas molhadas a argamassa tem que ser apropriada para que haja o descolamento futuro da mesma, utilizando a argamassa AC3, que é própria para este consumo.

▪ **Cobertura**

O madeiramento apresenta a necessidade de troca devido a infiltração por intemperes, e agentes biológicos que causaram a degradação ao longo do tempo.

A troca das telhas que apresentem rachaduras ou fissuras é de fundamental importância para evitar infiltração ascendente futura.

O Telhado a ser construído deverá ter inclinação de 35% para obedecer a inclinação necessária para telhas de barro.

▪ **Pintura:**

Todas as paredes que não receberão revestimento, serão seladas, emassadas lixadas e pintadas.

Nas paredes já existente é importante que seja feito o processo de descascamento da camada anterior e o lixamento para regularização das superfícies.

Quanto a pintura de piso, ele deve ser nivelado e feito uma camada regularizadora da superfície para receber a pintura.

▪ **Pontos elétricos e hidráulicos:**

É necessário que se faça a reparação e revisão destes pontos elétricos para que não haja problemas com equipamentos, e o teste de carga pois haverá o aumento de aparelhos de refrigeração, hospitalares e eletroeletrônicos, sendo a necessidade da implantação de uma subestação para que suporte o consumo elétrico.

Pontos hidráulicos necessitam de revisão e reparos para melhor funcionamento.

▪ **Limpeza de vegetação e obra:**

Deverá ser feita de forma manual, com intuito de desobstruir os espaços e circulações, podendo dar o último acabamento para entrega do espaço físico.



9 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da solução não é indicado, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica para uma maior eficiência dos serviços.

10- DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação demandada na presente Licitação implicará na resolução de problemas de carências relacionadas à segurança, conforto, acessibilidade e usabilidade aos usuários, no intuito de garantir regularidade das pontes da região garantindo para a população uma estrutura de acesso adequada.

11-PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- Acompanhamento rigoroso dos serviços apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

12 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há.

13 - IMPACTOS AMBIENTAIS

A obra é de caráter DLA (Declaração de Dispensa de Licença Ambiental). Porém é de responsabilidade da empresa contratada tomar as medidas cabíveis para que os serviços empregados não se tornem agressivo ao meio ambiente.

14- VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após o planejamento deste estudo técnico, mostra-se viável a contratação da empresa especializada para a Reforma e Ampliação da E.M.E.I.F. Matilde Teixeira de Assis, na sede do



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE AUGUSTO CORRÊA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CNPJ: 31.094.573/0001-55



município de Augusto Corrêa/PA. Seguindo as condições e especificações previstas neste ETP por meio de processo licitatório.

Augusto Corrêa/PA, 07 de novembro de 2024.

Eng. Antônio Osvaldo Cristo dos Santos
CPF: 002.702.992-11

E-mail: osvaldosantos.eng@gmail.com / Telefone: (91) 99282-8433

Leilton Pereira da Silva
CPF: 008.806.342-94

E-mail: lmecenas2015@gmail.com / Telefone: (91) 98583-1986

Sileide de Nazaré Brito Gonçalves
CPF: 695.147.042-15

E-mail: sileideb@yahoo.com.br / Telefone: (91) 98169-4417