ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Manutenção Preventiva Mensal em Centros de Transformação das Unidades Escolares

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os centros de transformação das unidades escolares do Município têm papel fundamental na garantia da estabilidade, segurança e confiabilidade do fornecimento de energia elétrica. A ausência de manutenção preventiva periódica pode ocasionar falhas no sistema elétrico, paralisações nas atividades escolares, danos à infraestrutura, custos emergenciais elevados, além de riscos à integridade física de usuários, servidores e alunos.

Observa-se que, ao longo do tempo, fatores como desgaste natural dos componentes, intempéries, acúmulo de resíduos, aquecimento excessivo e falhas em conexões podem comprometer a eficiência do sistema elétrico. Assim, a contratação de manutenção preventiva mensal é indispensável para assegurar o pleno funcionamento das instalações elétricas, reduzindo riscos, prolongando a vida útil dos equipamentos e garantindo a continuidade das atividades educacionais.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL (PCA)

A presente contratação está incluída no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício vigente, sob a categoria de serviços de manutenção predial especializada, alinhada às diretrizes de gestão preventiva, eficiência energética e preservação do patrimônio público da Secretaria Municipal de Educação.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

Requisitos técnicos

- Ser especializada e regularmente registrada em serviços de manutenção elétrica de média tensão (Centros de Transformação).
- Possuir profissionais com habilitação técnica compatível (Engenheiro Eletricista e técnicos qualificados), com emissão de ART/CREA.

- Executar manutenção preventiva de acordo com normas técnicas vigentes (ABNT NBR 14039, NBR 5410, NR-10 e correlatas).
- Realizar inspeções, testes, medições e ajustes necessários aos componentes dos Centros de Transformação.
- Emitir relatórios técnicos conclusivos das condições dos equipamentos, contendo recomendações e registros fotográficos.
- Possuir equipamentos e ferramentas próprias e adequadas à execução dos trabalhos.

Requisitos de segurança

- Cumprimento integral da NR-10 e demais normas de segurança do trabalho.
- Fornecimento de EPIs e EPCs adequados.
- Capacitação comprovada para atividades em instalações elétricas energizadas e desenergizadas.

Requisitos administrativos

- Garantia mínima para os serviços prestados.
- Responsabilidade por possíveis danos decorrentes da execução inadequada dos serviços.
- Atendimento aos prazos e cronogramas definidos pela Secretaria de Educação.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

- 14 (quatorze) unidades escolares atendidas.
- 01 (uma) manutenção preventiva mensal por unidade, totalizando 12 (doze) ciclos de manutenção ao longo do ano, contrato de 60 meses.
- Quantidade total: 14 unidades x 60 manutenções = 840 atendimentos preventivos.

Ressalta-se que há necessidade de contratações correlatas, tendo em vista que a contratada não se responsabilizará pelo fornecimento de peças que no decorrer da contratação possa haver a necessidade, apenas pela manutenção preventiva, corretiva e troca do que for necessário.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizado levantamento junto a empresas prestadoras de serviços elétricos especializados e também analisados contratos anteriores celebrados pelo município. As empresas consultadas indicam que serviços de manutenção preventiva mensal em centros de transformação apresentam variação de custos conforme demanda técnica, deslocamento e complexidade dos equipamentos.

Diante disso, constatou-se que os valores praticados anteriormente pela Administração permanecem compatíveis com os preços de mercado, justificando a utilização dessa referência para construção da estimativa de valor.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a estimativa do valor da contratação, foi utilizado como referência o contrato anterior, considerando a atualização dos valores praticados no mercado e a projeção do índice IPC para o exercício de 2026.

Assim, para 60 (sessenta) meses de prestação de serviços, estima-se:

- Valor mensal: R$ 8.970,00.
- Valor global (60 meses): R$ 538.200,00.

Essa referência é considerada adequada e compatível com o objeto pretendido.

Critério de Medição

Manutenção preventiva e corretiva dos centros de transformação.

1) Manutenção preventiva: será realizada mensalmente, conforme cronograma previamente acordado com a contratada.

2) Manutenção corretiva: de acordo com as solicitações e necessidade de cada equipamento e substituição de peças, devidamente autorizados e registrados em relatório técnico de execução.

Todos os serviços deverão ser acompanhados por relatórios técnicos contendo a descrição dos serviços executados, identificação da unidade atendida, data da execução e, no caso da manutenção corretiva, as peças substituídas com respectivos quantitativos.

atendida, data da execução e, no caso da manutenção corretiva, as peças substituídas com respectivos quantitativos.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução de manutenção preventiva mensal nos centros de transformação das unidades escolares, com foco na prevenção de falhas, segurança operacional e continuidade das atividades educacionais. A prestação do serviço deve ocorrer de forma programada, seguindo padrões técnicos, com relatórios mensais e boas práticas de manutenção predial elétrica.

O contrato assegurará a presença de profissionais qualificados, equipamentos apropriados e cumprimento de normas técnicas e de segurança, garantindo o desempenho eficiente das instalações.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Opta-se pela não divisão do objeto, uma vez que se trata de serviço de natureza contínua e padronizada, cujo fracionamento poderia comprometer a eficiência, a uniformidade técnica e o controle operacional. A contratação unificada permite:

- Padronização de procedimentos;
- Melhor controle da execução;
- Uniformidade nos relatórios técnicos;
- Maior eficiência administrativa;
- Redução de riscos decorrentes da atuação de múltiplas empresas em instalações sensíveis.

Assim, justifica-se contratação única envolvendo todas as unidades escolares.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, espera-se:

- Maior segurança elétrica nas unidades escolares.
- Redução significativa de riscos de acidentes e incêndios.

- Prevenção de paralisações inesperadas das atividades escolares.
- Prolongamento da vida útil dos equipamentos elétricos.
- Diminuição de gastos emergenciais por falhas súbitas.
- Melhoria da continuidade do fornecimento de energia nas escolas.
- Cumprimento das normas técnicas e de segurança.
- Relatórios mensais que subsidiem o planejamento da manutenção.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O serviço objeto deste ETP pode estar correlacionado com:

- Serviços de manutenção predial preventiva;
- Serviços de manutenção corretiva das instalações elétricas;
- Serviços de engenharia elétrica e adequações estruturais;
- Contratos de fornecimento de materiais elétricos.

Entretanto, tais vínculos não impedem sua contratação autônoma, dada a especificidade e natureza técnica da manutenção dos centros de transformação.

11. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação não apresenta impactos ambientais negativos relevantes. Pelo contrário, tende a gerar efeitos positivos:

- Redução do consumo de energia decorrente da otimização das instalações;
- Menor geração de resíduos, ao evitar queima de componentes por falta de manutenção;
- Diminuição da necessidade de substituição de equipamentos, reduzindo descarte de materiais elétricos.

Os resíduos eventualmente gerados (como poeira, lubrificantes ou componentes danificados) serão tratados conforme normas ambientais e legais.

12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A contratação de empresa especializada para manutenção preventiva mensal dos Centros de Transformação das unidades escolares é

tecnicamente necessária, economicamente vantajosa e essencial para garantir segurança e continuidade do funcionamento das instituições de ensino.

A execução mensal da manutenção preventiva reduz custos, evita falhas inesperadas, preserva o patrimônio público e mantém condições seguras para servidores e alunos.

Sendo assim, conclui-se pela viabilidade e recomendação da contratação, devendo esta seguir para as etapas subsequentes do processo licitatório.

Itanhaém, 22 de Dezembro de 2025.

Eliz Bechir Watanabe Inagaki
SOS Escola – SEDUC

ANEXO - RELAÇÃO DE LOCAIS

1. **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (CMTECE)**
   Avenida Condessa de Vimieiros, 1.131, Centro
2. **CENTRO DE CAPACITAÇÃO DO PROFESSOR – ANFITEATRO**
   Avenida Condessa de Vimieiros, 1.131, Centro
3. **COMPLEXO EDUCAIONAL AQUATICO HARRY FORSSELL**
   Avenida Rui Barbosa, s/nº - Centro.
4. **E.M.E.I. ZULEICA BARROS DE ASSIS**
   Rua Bias Forte, 205 - Jardim Tanise
5. **PROJETO TEMPO TODO "FRANKLIN FRAY MARTINS"**
   Rua Pedro Antônio Ribeiro, s /nº - Guapiranga
6. **E.M.E.I. PROFª GIOCONDA FAGÁ**
   Rua 22, s/n,- Guapurá
7. **E.M.E.I.F. PROFª MARIA PATROCINA CONDOTA**
   Rua P, s/nº - Guapurá
8. **E.M. LEONOR MENDES DE BARROS**
   Rua Cuba, 180 - Jd. Mosteiro
9. **E.M.E.I. PROFª NILDEMAR DE SOUZA OLIVEIRA**
   Rua Aristeu Rodrigues da Silva, s/nº - Guaripiranga
10. **E.M. HARRY FORSSELL**
    Rua Emídio de Souza, 2688 - Jardim Oasis
11. **E.M.E.I.F. PROFª MARIA GRACIETE DIAS**
    Rua Antônio Parreiras, 202 - Jardim Belas Artes
12. **E.M. PROFª FILOMENA DIAS APELIAN**
    Rua Existente, 31- JD Bopiranga
13. **E.M. OSMAR RODRIGUES**
    Rua Mato Grosso, 597 – Gaivota
14. **E.M. – PARQUE NOVARO**
    Rua Herta Muller, - Parque Novaro

TERMO DE REFERÊNCIA (TR)

Contratação de empresa especializada para execução de manutenção preventiva mensal em centros de transformação das unidades escolares

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

O presente Termo de Referência tem por objetivo definir os elementos técnicos, administrativos e operacionais necessários à contratação de empresa especializada para execução de manutenção preventiva mensal nos centros de transformação de unidades escolares do município.

Trata-se de serviço contínuo essencial para assegurar o funcionamento regular e seguro das instalações elétricas. O prazo contratual será de 60 (sessenta) meses, prorrogável nos termos da legislação vigente, tendo em vista a natureza contínua do objeto.

A execução deverá atender às normas técnicas de segurança, às regras da Administração Pública e às diretrizes estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar (ETP) que fundamenta esta contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os centros de transformação desempenham função vital no fornecimento e estabilização da energia elétrica das unidades escolares. A ausência de manutenção preventiva periódica pode ocasionar falhas elétricas, interrupções no funcionamento das escolas, riscos de acidentes, prejuízos materiais e custos emergenciais elevados.

Conforme identificado no ETP, a contratação visa garantir:

- Segurança e confiabilidade das instalações elétricas;
- Prevenção de falhas e redução de riscos;
- Continuidade das atividades escolares;
- Atendimento às normas técnicas aplicáveis;
- Redução de custos decorrentes de manutenções emergenciais.

A manutenção preventiva mensal é imprescindível para assegurar o funcionamento regular dos equipamentos e para preservar a integridade física de servidores, alunos e demais usuários das unidades escolares.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

3.1 Requisitos técnicos

- Realização de manutenção preventiva mensal nos centros de transformação das unidades escolares, conforme anexo.
- Emissão de relatório técnico mensal detalhado das inspeções realizadas.
- Verificação e aperto de conexões, limpeza, inspeção de componentes e avaliação de riscos.
- Substituição de peças ou componentes danificados, mediante autorização prévia da Secretaria.
- Observância às normas da ABNT e demais legislações aplicáveis às instalações elétricas de baixa e média tensão.
- Disponibilidade de profissionais qualificados e habilitados, com apresentação de ART quando aplicável.

3.2 Requisitos administrativos

- Cumprimento das exigências legais e regulamentares para atuação no serviço contratado.
- Atendimento aos prazos, cronogramas e rotinas determinadas pela fiscalização.
- Registro das visitas técnicas em relatórios/ordens de serviços assinados pelo responsável técnico e responsável pela unidade escolar.

4. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto deverá ocorrer da seguinte forma:

- Visitas mensais a cada uma das unidades escolares, em cronograma definido pela Secretaria em conjunto com a Empresa.
- Execução das atividades de manutenção preventiva conforme boas práticas e normas técnicas.
- Atendimento a solicitações eventuais da fiscalização, quando houver necessidade de intervenção extraordinária.
- Registro fotográfico das condições encontradas e das intervenções realizadas.
- Emissão de relatórios contendo:
    - Descrição dos serviços prestados;
    - Peças substituídas (caso autorizadas);
    - Situações de risco identificadas;
    - Recomendações para correções ou melhorias.

A execução será acompanhada e fiscalizada pela equipe técnica designada pela Secretaria de Educação.

5. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

A gestão do contrato será realizada por servidores designados por portaria, responsáveis por:

- Fiscalizar a execução dos serviços contratados;
- Conferir os relatórios e validar medições;
- Autorizar eventuais substituições de componentes;
- Acompanhar o cumprimento das normas de segurança e padrões técnicos;
- Proceder ao registro de ocorrências, solicitações e notificações;
- Atuar como interlocutores entre a Administração e a empresa contratada.

A contratada deverá manter canal de comunicação permanente com a fiscalização.

6. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os pagamentos serão efetuados mensalmente, mediante:

- Entrega do relatório técnico referente ao mês de competência;
- Confirmação pela fiscalização de que a manutenção foi efetivamente realizada em todas as unidades previstas;
- Comprovação do cumprimento das obrigações contratuais e legais.

O pagamento será realizado conforme o valor mensal contratado e após a devida liquidação da despesa.

Caso haja necessidade de substituição de peças, tais itens poderão ser custeados apenas se previstos contratualmente e mediante autorização formal da Administração.

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

A contratação será realizada por meio de procedimento licitatório, observando a legislação vigente, preferencialmente na modalidade que assegure maior competitividade.

Critérios de seleção:

- Menor preço mensal ou global, conforme definido no edital;
- Comprovação de capacidade técnica e qualificação profissional;
- Atendimento integral às especificações deste TR.

Regime de execução: empreitada por preço unitário, considerando o valor mensal fixado para a manutenção preventiva das 14 unidades escolares.

8. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para a estimativa do valor da contratação, foi utilizado como referência o contrato anterior, considerando a atualização dos valores praticados no mercado e a projeção do índice IPC para o exercício de 2026.

Assim, para 60 (sessenta) meses de prestação de serviços, estima-se:

- Valor mensal: R$ 8.970,00.

- Valor global (60 meses): R$ 538.200,00.

Essa referência é considerada adequada e compatível com o objeto pretendido.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa decorrente da presente contratação está prevista na dotação orçamentária própria da Secretaria de Educação para o exercício vigente, conforme Plano de Contratações Anual (PCA) e planejamento financeiro municipal.

Os recursos necessários estarão disponíveis na unidade orçamentária responsável, vinculados a ações de manutenção e funcionamento da rede escolar.

10. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- O prazo contratual será de **60 (sessenta) meses**, podendo ser prorrogado conforme legislação aplicável a serviços contínuos.
- A empresa contratada deverá observar todas as normas de segurança, legislação trabalhista e regulamentações pertinentes.
- Qualquer alteração no escopo deverá ser devidamente justificada e autorizada pela Administração.
- Os casos omissos serão resolvidos pela autoridade competente, observada a legislação vigente.
- O presente Termo de Referência integra o processo administrativo e norteará a elaboração do edital.

Itanhaém, 22 de Dezembro de 2025.

José Bonifácio de Freitas Neto
Secretário Adjunto
de Educação

HUGO DI LALLO
Secretário de Educação