

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE GRUPO GERADOR DIESEL

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Município de Arroio do Meio – RS possui instalado em seu Prédio Administrativo um **Grupo Gerador Diesel modelo SG-100LW (Carenado)**, com potência de **100 kVA (Standby) / 90 kVA (Prime)**, equipado com motor Perkins/Agrale e gerador síncrono trifásico brushless.

O equipamento foi adquirido em outubro de 2024 e instalado em janeiro de 2025, tendo como finalidade garantir o fornecimento de energia elétrica de contingência ao Prédio Administrativo do Município em situações de interrupção ou instabilidade no fornecimento convencional de energia elétrica.

O equipamento possui relevante importância para a continuidade das atividades administrativas municipais, considerando a existência de equipamentos de informática, sistemas informatizados, equipamentos de comunicação, servidores e demais recursos necessários à prestação dos serviços públicos.

Diante disso, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para realização de **01 (uma) manutenção preventiva** no grupo gerador, visando verificar suas condições atuais de funcionamento, identificar antecipadamente eventuais desgastes ou anomalias e realizar os procedimentos necessários para assegurar sua adequada disponibilidade.

A manutenção preventiva é fundamental para preservar o equipamento, prolongar sua vida útil, manter suas características de funcionamento e reduzir o risco de falhas quando o gerador for acionado.

2. JUSTIFICATIVA PARA A REALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO NESTE MOMENTO

A realização da manutenção preventiva apresenta especial relevância neste momento em razão do período de **agosto e setembro**, que historicamente exige maior atenção no Município de Arroio do Meio e na região do Vale do Taquari em razão da ocorrência de chuvas intensas, elevação dos níveis dos rios e eventos de inundação.

A proximidade de períodos com possibilidade de eventos meteorológicos severos aumenta a importância de assegurar que os equipamentos de contingência estejam em condições adequadas de funcionamento.

Além disso, os monitoramentos e previsões climáticas para o período indicam cenário de atenção para a Região Sul, com possibilidade de ocorrência de precipitações acima da média e influência do fenômeno El Niño.

Nesse contexto, eventual interrupção ou instabilidade no fornecimento de energia elétrica decorrente de tempestades, chuvas intensas ou outros eventos meteorológicos poderá afetar o funcionamento do Prédio Administrativo.

A realização da manutenção preventiva antes desse período constitui, portanto, medida de **planejamento, prevenção e redução de riscos**, buscando assegurar que o equipamento

destinado à geração de energia de contingência esteja em condições adequadas de funcionamento.

Ressalta-se que a presente contratação **não possui natureza emergencial**, tampouco tem por objeto o atendimento de eventual falha. Trata-se de manutenção preventiva programada, cuja realização neste momento busca evitar que uma eventual situação de emergência encontre o equipamento sem as condições adequadas de operação.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá possuir capacidade técnica compatível com a manutenção de grupos geradores diesel e executar os serviços por profissionais qualificados e habilitados.

Os serviços deverão observar:

- as especificações técnicas do equipamento;
- as recomendações do fabricante;
- as normas técnicas aplicáveis;
- as normas de segurança pertinentes;
- a NR-10, quando aplicável aos serviços realizados.

A manutenção preventiva deverá contemplar, no mínimo:

- inspeção geral do grupo gerador;
- inspeção do motor diesel;
- verificação do sistema de alimentação de combustível;
- verificação do sistema de lubrificação;
- verificação do sistema de arrefecimento;
- verificação do sistema de escapamento;
- verificação do sistema elétrico;
- inspeção de cabos, conexões e terminais;
- verificação das baterias;
- verificação do sistema de carregamento das baterias;
- verificação do sistema de pré-aquecimento;
- inspeção do gerador síncrono;
- inspeção do painel de comando;
- verificação do microcontrolador Deep Sea;
- leitura e registro dos eventos armazenados no microcontrolador;
- verificação de alarmes e parâmetros operacionais;

- inspeção do carenado;
- limpeza dos componentes, quando necessária;
- reaperto de conexões e componentes, quando necessário;
- lubrificação dos componentes aplicáveis;
- realização de testes de funcionamento;
- medição de potência ativa (kW);
- medição de potência aparente (kVA);
- medição de frequência;
- medição das tensões de linha;
- verificação das condições gerais de funcionamento;
- identificação de desgastes ou anomalias;
- substituição preventiva de componentes, peças e insumos tecnicamente recomendados.

4. QUANTIDADE DO OBJETO

A contratação compreende a realização de **01 (uma) manutenção preventiva** no Grupo Gerador Diesel modelo SG-100LW.

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
01	Manutenção preventiva de Grupo Gerador Diesel SG-100LW, 100 kVA Standby / 90 kVA Prime	Serviço	01

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram consideradas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade.

5.1. Execução pela própria Administração

A execução dos serviços diretamente pelo Município não se mostra adequada, considerando a necessidade de mão de obra especializada, ferramentas, equipamentos e instrumentos de medição específicos para manutenção de grupos geradores diesel.

A Administração não dispõe de equipe técnica especializada especificamente para a execução integral dos procedimentos necessários.

Alternativa não recomendada.

5.2. Contratação de empresa especializada mediante procedimento competitivo

A contratação mediante procedimento competitivo poderia atender à necessidade, desde que existisse pluralidade de empresas tecnicamente aptas e autorizadas a realizar os serviços no equipamento.

Entretanto, a empresa **Sudoeste Geradores** apresentou documentação de exclusividade relacionada ao objeto pretendido.

Dessa forma, deverá ser verificado no processo administrativo se a documentação apresentada comprova efetivamente a exclusividade necessária para caracterizar a inviabilidade de competição.

5.3. Contratação da empresa detentora da exclusividade

A empresa **Sudoeste Geradores** apresentou **Carta de Exclusividade** relacionada ao objeto da contratação, bem como orçamento específico para a realização da manutenção preventiva do equipamento.

Caso a documentação apresentada comprove que a empresa é efetivamente a única autorizada ou apta a realizar os serviços objeto da contratação, a contratação direta apresenta-se como solução tecnicamente adequada, diante da inviabilidade de competição.

Alternativa recomendada, condicionada à comprovação da exclusividade e ao atendimento dos requisitos legais da contratação direta.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para realizar **01 (uma) manutenção preventiva** no Grupo Gerador Diesel modelo SG-100LW, instalado no Prédio Administrativo do Município de Arroio do Meio – RS.

A manutenção deverá compreender a inspeção dos sistemas mecânicos e elétricos, realização de testes, medições, ajustes, limpeza, reapertos, lubrificação, verificação dos parâmetros de funcionamento e substituição preventiva de componentes e insumos tecnicamente recomendados.

Ao final dos serviços, a empresa deverá apresentar relatório técnico detalhado contendo os procedimentos realizados, medições, condições encontradas, componentes substituídos e eventuais recomendações.

Caso sejam identificadas necessidades de manutenção corretiva durante a inspeção, estas deverão ser registradas no relatório e comunicadas formalmente à Administração.

Serviços de manutenção corretiva não integram o objeto desta contratação.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Para fins de estimativa do valor da contratação, foi solicitado orçamento à empresa **Sudoeste Geradores**, empresa que também apresentou a **Carta de Exclusividade** relacionada ao objeto da presente contratação.

A empresa apresentou proposta comercial no valor total de **R\$ 7.673,45 (sete mil seiscentos e setenta e três reais e quarenta e cinco centavos)** para a realização de **01 (uma) manutenção preventiva** no Grupo Gerador Diesel modelo SG-100LW (Carenado), com potência de 100 kVA (Standby) / 90 kVA (Prime).

O valor apresentado contempla os serviços e demais custos necessários à execução da manutenção preventiva, conforme proposta comercial apresentada e especificações constantes neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.

Dessa forma, o valor estimado da contratação é:

Valor total: R\$ 7.673,45 (sete mil seiscentos e setenta e três reais e quarenta e cinco centavos).

O orçamento apresentado pela empresa detentora da exclusividade será utilizado como elemento para a **justificativa do preço** no processo de contratação direta, devendo a Administração realizar a análise de compatibilidade do valor apresentado com os parâmetros aplicáveis.

8. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO DIRETA E DA ESCOLHA DO FORNECEDOR

A empresa **Sudoeste Geradores** apresentou **Carta de Exclusividade** relacionada à prestação dos serviços objeto desta contratação, além de apresentar orçamento específico para a realização da manutenção preventiva do Grupo Gerador Diesel modelo SG-100LW instalado no Prédio Administrativo do Município.

A empresa apresentou proposta no valor de **R\$ 7.673,45 (sete mil seiscentos e setenta e três reais e quarenta e cinco centavos)**, correspondente à realização de **01 (uma) manutenção preventiva** do equipamento.

A documentação de exclusividade deverá ser analisada pela Administração quanto à sua validade, abrangência e efetiva relação com o objeto pretendido, verificando-se se é suficiente para caracterizar a inviabilidade de competição.

Caso comprovada a exclusividade nos termos exigidos pela legislação, a contratação poderá ser realizada por **inexigibilidade de licitação**, nos termos do **art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021**.

A escolha da empresa decorre, portanto, da documentação de exclusividade apresentada e da proposta comercial apresentada para execução da manutenção preventiva.

O processo deverá ser devidamente instruído com a documentação pertinente, incluindo a Carta de Exclusividade, proposta comercial, justificativa de preço, razão da escolha do contratado e demais documentos exigidos pela legislação.

9. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

Não se recomenda o parcelamento do objeto.

A manutenção preventiva envolve diferentes sistemas e componentes integrantes de um mesmo grupo gerador, sendo tecnicamente conveniente que todos os procedimentos sejam executados por uma única empresa especializada.

O parcelamento poderia dificultar a identificação de responsabilidades, comprometer a padronização dos serviços e prejudicar a avaliação técnica conjunta do equipamento.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto.

O grupo gerador já se encontra instalado e disponível no Prédio Administrativo do Município, sendo necessária apenas a realização da manutenção preventiva objeto deste estudo.

Eventuais serviços corretivos identificados durante a manutenção deverão ser objeto de avaliação e procedimento administrativo próprio.

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, pretende-se:

- verificar as condições atuais do grupo gerador;
- garantir a realização da manutenção preventiva;
- identificar antecipadamente desgastes e anomalias;
- reduzir a possibilidade de falhas;
- aumentar a confiabilidade do equipamento;
- preservar o patrimônio público;
- prolongar a vida útil do grupo gerador;
- manter os parâmetros elétricos e mecânicos adequados;
- assegurar maior disponibilidade do equipamento;
- preparar o equipamento para eventual utilização durante interrupções do fornecimento de energia;
- reduzir riscos relacionados a eventos meteorológicos severos;
- contribuir para a continuidade dos serviços administrativos municipais.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

A Administração deverá:

- designar servidor responsável pelo acompanhamento da execução;
- disponibilizar acesso ao equipamento;
- fornecer as informações técnicas disponíveis;
- acompanhar a execução dos serviços;
- conferir os procedimentos realizados;

- receber e analisar o relatório técnico;
- verificar os componentes eventualmente substituídos;
- registrar a manutenção realizada no histórico do equipamento;
- analisar eventuais recomendações técnicas apresentadas pela contratada.

Não será necessária capacitação específica dos servidores para execução da manutenção, uma vez que os serviços serão realizados por empresa especializada.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

A execução da manutenção poderá gerar resíduos, tais como óleos lubrificantes, filtros, materiais contaminados, embalagens e outros componentes.

A empresa contratada deverá realizar o adequado acondicionamento, transporte e destinação dos resíduos gerados, observando a legislação ambiental aplicável.

É vedado o descarte de óleos, combustíveis, filtros ou outros resíduos diretamente no solo, rede de drenagem ou sistemas de esgotamento.

A manutenção preventiva também contribui para o funcionamento adequado do motor e para a redução de condições de operação ineficientes.

14. ANÁLISE DOS RISCOS DA NÃO CONTRATAÇÃO

A não realização da manutenção preventiva poderá resultar nos seguintes riscos:

a) Indisponibilidade do grupo gerador: o equipamento poderá apresentar falha justamente quando houver necessidade de sua utilização.

b) Maior vulnerabilidade durante eventos meteorológicos severos: em situações de tempestades, chuvas intensas ou inundações, eventual interrupção do fornecimento de energia poderá comprometer o funcionamento do Prédio Administrativo.

c) Prejuízo aos sistemas e equipamentos: a interrupção do fornecimento poderá afetar equipamentos de informática, servidores, sistemas de comunicação e demais equipamentos elétricos.

d) Prejuízo à continuidade dos serviços públicos: a indisponibilidade de energia poderá comprometer atividades administrativas e atendimento à população.

e) Aumento dos custos futuros: a ausência de manutenção preventiva poderá permitir a evolução de desgastes e resultar em intervenções de maior complexidade.

f) Redução da vida útil: a falta de manutenção adequada poderá acelerar o desgaste dos componentes do equipamento.

15. ANÁLISE DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação mostra-se necessária e tecnicamente viável, considerando a importância do grupo gerador para a continuidade dos serviços administrativos municipais e a necessidade de verificar e preservar suas condições de funcionamento.

A realização da manutenção neste momento é especialmente recomendável em razão do período de agosto e setembro, associado historicamente à ocorrência de eventos de chuvas intensas e inundações na região, bem como diante das condições e previsões meteorológicas para o período.

A contratação permitirá que o equipamento seja submetido a inspeção técnica especializada e receba os procedimentos preventivos necessários antes de eventual ocorrência de interrupções no fornecimento de energia elétrica.

Dessa forma, considera-se **viável e conveniente a contratação de empresa especializada para a realização de 01 (uma) manutenção preventiva**, pelo valor estimado de **R\$ 7.673,45**, conforme orçamento apresentado pela empresa Sudoeste Geradores.

Quanto à forma de contratação, deverá ser adotado o procedimento de contratação direta juridicamente adequado, caso seja comprovada a exclusividade apresentada pela empresa Sudoeste Geradores.