



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada, através de contrato estimativo, para prestação de serviços de manutenção preventiva, preditiva, corretiva, bem como fornecer serviço de chamados em horário comercial e fora desse, limpeza, impermeabilização de abrigo, vedação, pintura, de todos os geradores instalados em prédios públicos da Prefeitura de Concórdia/SC, bem como de órgãos como Defesa Civil, Polícia Civil, etc. e geradores a se adquirir.

2. NATUREZA DO OBJETO

2.1. O serviço a ser contratado refere-se a manutenções preventivas, preditivas, corretivas, bem como fornecer serviço de chamados em horário comercial e fora desse, limpeza, impermeabilização de abrigo, vedação, pintura, de todos os geradores instalados e a se adquirir.

2.2 Os serviços do objeto deverão ser considerados como **serviços comuns**.

3. QUANTITATIVO DO OBJETO

3.1. Os quantitativos utilizados estão na planilha orçamentária, utilizada para questão de empenho de valores. O pagamento a ser efetuado mensalmente à empresa dependerá da demanda de serviços efetuados e materiais implementados nas manutenções.

4. JUSTIFICATIVA

Os geradores são equipamentos essenciais que fornecem suporte à vários processos internos ao serviço público, como manter a rede de frios do município com energia elétrica, evitando perdas desses, bem como manter o funcionamento da rede interna de lógica, mantendo assim os serviços essenciais da prefeitura em funcionamento.

A manutenção preventiva se faz necessária para garantir o funcionamento correto desses, haja vista que os geradores já atingiram um determinado tempo de



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

funcionamento, precisando substituir filtros, óleos lubrificantes e demais peças que se façam necessárias, para não prejudicar ou impossibilitar o desempenho do mesmo.

Na falta do gerador ou havendo problemas em seu funcionamento, a população no geral é impactada diretamente pelo problema, considerando que temperatura de conservação adequada operante nas câmaras de vacinas deve ser de +2°C a +8° e sua alteração pode comprometer a potência imunogênica das vacinas, bem como as características verificadas e certificadas pelo laboratório produtor em determinadas condições ideais de conservação: temperatura, prazo de validade, umidade, luz e outras.

A Administração vinha enfrentando esse problema realizando a manutenção preventiva, havendo necessidade, através da contratação por compra direta, hoje, não mais permitida, de acordo com a nova Lei de Licitações. Enquanto o abastecimento do equipamento com óleo diesel vem sendo realizado pelos servidores.

A manutenção preventiva regular ajuda a identificar e corrigir problemas antes que levem à falha dos geradores, reduzindo o risco de interrupções não planejadas nos serviços de saúde e garantindo atendimento contínuo ao paciente. Além disso, a contratação de serviços especializados de manutenção de geradores pode prolongar sua vida útil e evitar desgastes prematuros de peças. A substituição de um gerador é um investimento significativo e a manutenção regular pode ajudar a maximizar o retorno do investimento.

5. DOCUMENTAÇÃO EXTRA

5.1. É necessária a seguinte documentação extra:

- **Atestado de capacidade técnica**, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução de serviços com características, prazos e quantidades semelhantes ao objeto desta licitação. O atestado deverá estar devidamente registrado e acompanhado da **Certidão de Acervo Técnico (CAT)** correspondente, emitida pelo órgão de classe competente.



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

Obs.: Serão considerados atestados emitidos para os seguintes profissionais: Engenheiro Eletricista, Técnico em Eletrotécnica e/ou Profissional habilitado para execução dos serviços;

6. PRAZO E FORMA DE ENTREGA/EXECUÇÃO

6.1. QUANTO A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO:

A execução do objeto contratado deverá ser efetuada dentro dos requisitos de QUALIDADE e SEGURANÇA, em conformidade com as condições constantes deste Edital e seus anexos, obedecendo às normas e padrões da ABNT e INMETRO, atendendo eficazmente às finalidades que dele(s) naturalmente se esperam, conforme determina o Código de Defesa do Consumidor, atendendo às normas de SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO, DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, e, quando for o caso, às legislações específicas das Agências Reguladoras, do Ministério da Saúde, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e da Vigilância Sanitária e demais normas e legislação pertinente e em vigência.

Todos os serviços serão executados por profissionais qualificados e habilitados e a(s) CONTRATADA(s) assumirão integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como, pelos danos decorrentes a realização dos referidos trabalhos.

A(s) CONTRATADA(s) deverá manter estrutura para recepção de chamados 24 horas, ininterruptamente, de segunda a sexta-feira, inclusive aos sábados, domingos e feriados.

Para a execução dos serviços deverá ser observado o cumprimento das Normas internas da Contratante, das Normas técnicas aplicáveis e vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, do Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

Normas a respeitar:

- **NBR 5410/2004** - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- **NR 10** - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- Demais normas cabíveis para a perfeita execução do serviço e com a máxima segurança.

6.1.1 Manutenção Preventiva

A manutenção preventiva deverá ser executada em período a ser repassado pela municipalidade, de acordo com o cronograma pré-estabelecido pelos(as) servidores designados(as) pelas respectivas unidades contempladas com o serviço contratado, visando à garantia da conservação e perfeito funcionamento dos equipamentos, incluindo atividades de substituição e reposição de peças e/ou componentes, retirada, transporte, armazenagem, e recolocação dos equipamentos, limpeza interna e externa, troca de fluido do radiador e lubrificação com óleo especial (ambos considerados no respectivo item de manutenção preventiva), ajustes, regulagens, testes e troca de peças e componentes, entre outros serviços necessários, objetivando a redução ou afastamento da possibilidade de quebra de tais equipamentos ou redução de seu desempenho, além da verificação da instalação física, corrigindo-a se necessário.

As atividades relacionadas no item anterior deverão ser empreendidas sem custos à CONTRATANTE, exceto quando comprovada a negligência desta ou em casos de vandalismo.

A CONTRATADA deverá manter ferramenta de monitoramento para verificação da capacidade dos geradores, efetuando testes periódicos, apresentando checklist em conformidade com as disposições do presente.

6.6.1 Na manutenção preventiva periódica a CONTRATADA deve observar quanto:

MOTOR:



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

I- Tanque de Combustível de Serviço

- Avaliar o estado de conservação do tanque;
- Verificar vazamentos pelas conexões/tubulações;
- Drenar para verificar o teor de água e impurezas;
- Drenar água e sedimentos do filtro;
- Verificar o respiro do tanque;
- Verificar se o tanque se mantém instalado na mesma posição onde o nível máximo do combustível não deve exceder a linha dos cabecotes do motor.

II - Sistema de Combustível e Filtros

- Verificar as mangueiras e as tubulações de óleo combustível;
- Verificar qualidade dos filtros instalados;

Fazer testes periodicamente a fim de detectar possíveis falhas no sistema;

Verificar periodicamente o gerador e seus componentes a fim de corrigir os desgastes decorrentes do uso.

III- Sistema de Óleo Lubrificante e Filtros

- Verificar o nível do óleo lubrificante;
- Verificar temperatura do óleo lubrificante;
- Verificar pressão do óleo lubrificante;
- Verificar vazamentos em juntas e bujões;
- Realizar limpeza do respiro do cárter;
- Controlar e registrar a necessidade de troca de óleo do cárter em conformidade com as normas do fabricante;
- Controlar a necessidade de troca de elemento do filtro de respiro do cárter em conformidade com as normas do fabricante;
- Verificar qualidade (marca homologada) dos filtros instalados.

IV - Sistema de Arrefecimento (radiador ou intercambiador)



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

- Verificar nível da água de arrefecimento;
- Controlar e registrar a necessidade de troca da água e anticorrosivo de acordo com as normas do fabricante;
- Verificar funcionamento e fixação;
- Controlar e registrar a necessidade de limpeza sob pressão, em nível de oficina;
- Verificar as mangueiras do radiador ou intercambiador;
- Verificar temperatura da água de arrefecimento;
- Verificar a existência de vazamentos na linha de arrefecimento;
- Medir periodicamente a concentração do anticorrosivo (0,66 um/l) e providenciar que se faça a adição quando necessário;
- Controlar e registrar a troca de filtro da água de arrefecimento;
- Verificar a qualidade (marca homologada) do filtro instalado;
- Bomba d'água: verificar vazamentos e funcionamento;
- Ventilador: verificar tensão da correia, fixação da grade de proteção e estado das pás e Parafusos;
- Resfriador de óleo: verificar a conservação, fixação e vedação.

V - Bomba Injetora e Sistema de Injeção

- Verificar a fixação e reaperto da bomba injetora;
- Verificar vazamentos externos e reaperto nos injetores;
- Verificar a necessidade de ajustar válvulas de admissão e escape de acordo com as normas do fabricante;
- Verificar a necessidade de ajustar bicos injetores de acordo com as normas do fabricante;
- Realizar limpeza do pick-up magnético;
- Ajustar a rotação do motor diesel;
- Verificar a necessidade de limpeza do pré-filtro da bomba alimentadora.

VI - Filtro de Ar

- Verificar conservação e fixação;



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

- Realizar limpeza no filtro do pré-filtro de ar e gameta coletora de pó;
- Verificar o indicador de restrição;
- Controlar e registrar a necessidade de troca do elemento filtrante de acordo com as normas do fabricante;
- Verificar qualidade do filtro de ar instalado;
- Verificar a limpeza interna da tubulação do pós-filtro e anterior à turbina.

VII - Turbinas

- Verificar vazamentos externos, conservação e fixação;
- Verificar folga dos turbos compressores;
- Controlar e registrar a necessidade de revisão das turbinas, em nível de oficina de acordo com as normas do fabricante.

VIII - Sistema de Partida

- Verificar motor de partida;
- Verificar chave de partida e contrato elétricos;
- Medir o nível de tensão e densidade das baterias;
- Revisar terminais de baterias;
- Monitorar a necessidade de substituição das baterias após 12 (doze) meses de uso, aproximadamente.

IX - Proteções de motor

- Simular eletricamente atuação do termostato de desligamento por alta temperatura da água;
- Simular eletricamente atuação do pressostato de desligamento por baixa pressão do óleo;
- Verificar a atuação do sensor de sobrevelocidade (parâmetro 65/66 HZ);
- Verificar eletricamente a atuação do sensor de baixo nível d'água do radiador/intercambiador, quando existente;
- Verificar atuação da válvula de fluxo d'água do intercambiador quando existente.



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

X - Outras Verificações

- Verificar ruídos estranhos e/ou anormais do motor;
- Verificar tensão, desgaste e vida útil das correias;
- Verificar as condições de funcionamento dos instrumentos;
- Verificar a fiação, estado do sensor e valor ajustado do sistema de pré-aquecimento;
- Verificar amortecedores de vibrações;
- Realizar limpeza do(s) grupo(s) gerador(es);
- Verificar estado de conservação e realizar limpeza externa;
- Verificar obstrução de passagens de ar internas e externas;
- Avaliar a temperatura da carcaça do estator;
- Realizar aperto dos terminais de força e de comando na saída do gerador;
- Verificar e avaliar vibrações;
- Verificar acoplamento, borrachas e aperto dos parafusos;
- Realizar lubrificação dos rolamentos (de acordo com o modelo e tabela do fabricante);
- Realizar reaperto dos tirantes (prisoneiros) do estator.

QUADRO DE COMANDO

I - Regulador de Tensão do Gerador

- Verificar os ajustes de tensão, ganho e estabilidade do regulador;
- Verificar o comportamento dinâmico com carga e sem carga no grupo gerador;
- Verificar ajuste de compensação de reativo (quando aplicado em grupos paralelos);
- Verificar conexões e contatos elétricos.

II - Regulador de Velocidade

- Verificar ajustes de frequência, ganho e estabilidade;
- Verificar comportamento dinâmico com carga e sem carga;
- Verificar conexões e contatos elétricos;
- Revisar o sensor magnético (pick-up).



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

III - Carregador de Baterias (Retificador)

- Realizar medições e calibragem de corrente em carga e flutuação;
- Realizar medições e calibragem de tensão em carga e flutuação;
- Realizar simulação de defeitos no retificador;
- Verificar conexões e contatos elétricos;
- Verificar sensor de sobrevelocidade;
- Verificar medições do sinal emitido pelo sensor magnético (pick-up) ou tacogerador;
- Realizar ajuste da faixa de atuação se sobrevelocidade do motor;
- Verificar conexões e contatos elétricos.

IV - Pré-aquecimento

Verificar aquecimento no bloco do motor;

- Realizar ajuste do termostato regulável;
- Realizar medição da corrente de consumo da(s) resistência(s);
- Verificar conexões e contatos elétricos.

V - Sistema de Controle Automático (SCA)

- Realizar teste das funções lógicas do quadro de comando e proteções do grupo;
- Verificar atuação dos sensores de tensão de frequência;
- Verificar conexões e contatos elétricos.

VI - ST2000, PCC ONAN e CLP'S (ou equipamentos similares)

- Conferir as leituras de sinais pelo display digital;
- Verificar conexões e contatos elétricos.
- Equilibrador de Carga e Sincronizador
- Realizar ajustes de distribuição de potência ativa;
- Verificar ajuste de fase zero para fechamento dos grupos em paralelo;
- Verificar tempo de entrada dos grupos em sincronismo;
- Verificar atuação do sensor de potência inversa.
- Sensor de Controle de Paralelismo (SCP)



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

- Verificar o tempo de confirmação de grupo na barra;
- Realizar teste de lógica de funcionamento;
- Verificar conexões e contatos elétricos.
- Verificar os níveis de reativos entre os grupos.
- Analisar o funcionamento em conjunto dos grupos.

VII – Disjuntores

Verificar o circuito de fechamento, abertura e proteção com testes de funcionamento.

- Controlador de Corrente Térmico (CCT)
- Repassar as temporizações do sensor;
- Verificar a atuação do sensor observando limites de corrente em função do fator de potência da carga.

VIII - Alternador Carregador de Baterias

- Realizar teste de funcionamento;
- Realizar medição da tensão e corrente de carga das baterias.

IX - Diversos Testes e Ajustes

- Verificar instrumentos de medição;
- Verificar lâmpadas sinalizadoras;
- Verificar fusíveis;
- Verificar conexões de comando e de força;
- Verificar chaves seletoras;
- Realizar testes de falta de rede comercial e verificar a entrada do grupo gerador;
- Verificar estado e caminho dos cabos elétricos;
- Verificar partes quentes;
- Executar limpeza interna do quadro, com aspirador de pó, a cada 6 (seis) meses, aproximadamente.
- Ainda, elaborar planejamento de distribuição de carga entre as fases do circuito elétrico a fim de garantir o perfeito funcionamento e segurança do sistema de geração de energia elétrica.



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

Quaisquer outros serviços pertinentes às manutenções preventivas deverão ser considerados, mesmo não estando listados acima.

Com relação à montagem de um Checklist para Manutenção Preventiva dos Geradores:

Os itens abaixo deverão ser destacados no checklist a ser entregue:

a) Identificação dos Componentes Críticos:

Listagem de todos os componentes e sistemas do gerador que precisam ser inspecionados. Isso inclui o motor, sistema de combustível, sistema de arrefecimento, sistema elétrico, entre outros.

b) Estruturação do Checklist:

Organização de checklist em categorias baseadas nos sistemas do gerador. Por exemplo, você pode ter seções para inspeção visual, sistema de lubrificação, sistema de combustível, etc.

c) Detalhamento das Tarefas de Inspeção:

Listagem, para cada categoria, das tarefas específicas que precisam ser realizadas. Por exemplo, na seção de sistema de lubrificação, incluir tarefas como verificar o nível de óleo e substituir o filtro de óleo.

d) Definição de Frequência:

Indicação da frequência no documento com que cada tarefa deve ser realizada. Algumas atividades podem ser diárias, enquanto outras podem ser mensais ou anuais, dependendo das recomendações do fabricante e das condições de operação.

e) Instruções de Execução:



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

Inclusão de instruções claras sobre como executar cada tarefa, especialmente para procedimentos que exigem passos específicos ou ferramentas especiais.

f) Espaço para Observações e Assinaturas:

Deixar espaço para que o técnico responsável pela manutenção possa anotar observações, registrar problemas encontrados e assinar após a conclusão das tarefas.

g) Revisão, Atualização do Checklist e Histórico de Manutenções:

Ter numeração específica para que se possa revisar os checklist, atualizar versões desse documento, bem como anexar, a cada vistoria, toda a documentação, montando um histórico do equipamento a se manter.

h) Organização do documento

Para o checklist deverão constar campos para preenchimento - SIM, NÃO e Não Considerado – NC -, para registro do que foi feito. A empresa deverá registrar os serviços também em diário de obras online, com acesso permitido ao fiscal técnico do contrato.

6.1.2 Manutenção Corretiva

A execução da manutenção corretiva será realizada sempre que o equipamento apresentar problemas, onde é necessário chamados emergencial para resolução desse. O atendimento deverá ser feito em até 24 horas, salvo justificativa plausível de demora. A CONTRATADA deverá fornecer, juntamente com o relatório da manutenção corretiva, registro no diário de obra online, bem como laudo assinado com ART sobre o motivo do dano ao respectivo item (quando esse for substituído).

6.1.3 Manutenção Preditiva

A manutenção preditiva tem como objetivo a redução do tempo de inatividade, prolongamento da vida útil do gerador e otimização dos custos de manutenção.



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

Deve-se realizar uma avaliação detalhada do gerador para entender suas especificações, criando um histórico de manutenção e condições de operação.

Nessa avaliação deverão ser monitorados parâmetros críticos, como vibração, temperatura, pressão do óleo, e níveis de ruído, através de equipamentos adequados e sistemas que colem e armazenem os dados em tempo real. Pode-se utilizar software para análise e processamento desses dados, fornecendo ao profissional a real condição do gerador.

De posse dos dados processados, pode-se criar modelos para previsão de falhas ou necessidades de manutenção, onde deverá ser estabelecidos procedimentos claros aos alertas do sistema.

O desempenho do sistema de manutenção preditiva deverá ser atualizado de tempos em tempos.

6.1.4 Abastecimento de Gerador, com mistura de aditivo

Este serviço envolve o reabastecimento do gerador com combustível fornecido pela prefeitura. Inclui a mistura de aditivos conforme necessário, garantindo o funcionamento eficiente e a longevidade do equipamento. O serviço é realizado por ocorrência, conforme a necessidade de reabastecimento.

6.1.5 Chamado para Manutenção Corretiva Emergência (em horário comercial)

Este item refere-se à prestação de serviços de manutenção corretiva emergencial durante o horário comercial. O objetivo é resolver falhas ou problemas inesperados no gerador que possam comprometer sua operação, garantindo a continuidade das atividades dependentes do gerador.

Caso não houver algum material não constante na planilha orçamentária, este deverá ser considerado em futuro aditivo, para pleno funcionamento do gerador em questão.

6.1.6 Chamado para Manutenção Corretiva Emergência (em horário não comercial)



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

Similar ao item anterior, este serviço é destinado à manutenção corretiva emergencial fora do horário comercial. Visa atender a emergências que ocorram em horários alternativos, assegurando que o gerador esteja sempre operacional.

6.1.7 Limpeza Externa de Gerador Gabinado (por ocorrência)

Envolve a limpeza externa do gerador que está abrigado em um gabinete. Este serviço é realizado por ocorrência, garantindo que o equipamento esteja livre de sujeira e detritos que possam afetar seu desempenho ou aparência.

6.1.8 Manutenção, Limpeza e Impermeabilização de Quadro de Transferência - Automático e Manual (por ocorrência)

Este item refere-se à manutenção, limpeza e impermeabilização dos quadros de transferência automáticos e manuais. Realizado por ocorrência, o serviço visa assegurar o funcionamento adequado e a proteção contra umidade e outros elementos que possam danificar o equipamento.

6.1.9 Manutenção, Limpeza e Impermeabilização de Abrigo de Gerador (por metro quadrado de parede)

Envolve a manutenção, limpeza e impermeabilização do abrigo do gerador, calculado por metro quadrado de parede. Este serviço assegura que o abrigo esteja em condições ideais para proteger o gerador de fatores ambientais adversos.

6.1.10 Pintura Externa de Gerador Gabinado (por ocorrência)

Consiste na pintura externa do gerador que está abrigado em um gabinete. Realizado por ocorrência, este serviço visa proteger o equipamento contra corrosão e melhorar sua aparência estética.

6.1.11 Vedação Pontual para Evitar Pontos de Infiltração de Água no Gerador (por ocorrência)



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

Este serviço envolve a vedação de áreas específicas do gerador para prevenir infiltrações de água. Realizado por ocorrência, garante que o equipamento esteja protegido contra danos causados por umidade.

6.1.12 Troca/Substituição de Bateria (por ocorrência)

Refere-se à troca ou substituição de baterias do gerador, realizada por ocorrência. Este serviço assegura que o gerador tenha uma fonte de energia confiável para iniciar e operar conforme necessário.

6.1.13 Aluguel de Geradores (por dia e por hora)

Este item refere-se à disponibilidade de geradores que a empresa CONTRATADA de ter, nas diversas faixas de potência previstas na planilha orçamentária. Isso serve para atender a uma ampla gama de necessidades, desde eventos a situações emergenciais (como falta de energia em locais onde não é possível tal situação ou situações de calamidade pública). O serviço deve incluir a entrega do gerador no local especificado e sua instalação, assegurando que o equipamento esteja pronto para uso imediato.

Obs.: Esse serviço poderá ser subcontratado pela empresa proponente.

Aplicações Comuns para aluguel de geradores:

Situações de Emergência: para fornecer energia de backup durante falhas na rede elétrica, garantindo que operações críticas continuem sem interrupções.

Eventos: para eventos ao ar livre, como shows, feiras, etc., onde o fornecimento de energia confiável é essencial.

Obras de Construção por Parte da Prefeitura: para fornecer energia temporária em locais de construção onde a rede elétrica ainda não está disponível.

Locais Remotos: Útil em áreas sem acesso à rede elétrica convencional, como em acampamentos ou projetos de infraestrutura temporária.

Outras situações pertinentes: Quaisquer outras situações onde o aluguel de um gerador seja solução ou parte dessa.



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

6.2. DOS MATERIAIS/PEÇAS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS PARA A MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA:

6.2.1 Será de responsabilidade obrigatória da empresa CONTRATADA, sempre que necessário, o fornecimento, a instalação e/ou troca de materiais e peças, estando seus montantes inclusos nos valores das peças, conforme planilha orçamentária.

- Baterias: devem ser trocadas, no máximo, a cada 12 (doze) meses ou em caso de defeito, o que ocorrer primeiro;
- Graxa, lubrificantes e aditivos (inclusive de radiador) e óleo do motor: devem ser substituídos, no máximo, a cada seis meses ou se atingir o número de horas máximas trabalhadas, o que ocorrer primeiro, conforme recomendação do fabricante;
- O óleo deverá ser substituído na quantidade necessária, segundo recomendação do fabricante do motor;
- Sempre que necessária fazer a troca dos filtros de ar, de óleo (diesel e lubrificante), correias em geral, mangueiras em geral, manutenção e reparos na bomba de água e bomba injetora, termostato de pré-aquecimento, parafusos, arruelas, abraçadeiras, fitas, soldas em geral e borrachas de vedação;
- Quanto a faixa de geradores maiores, quando necessário, o respectivo item poderá ser aditivado (pois só constam na planilha os itens para manutenção preventiva).

6.2.2 A CONTRATADA deverá indicar a necessidade de substituição das peças através de relatórios e justificativas assinados pelos responsáveis técnicos da CONTRATADA.

6.2.3 As despesas relativas à mão de obra para aplicação das peças, componentes ou insumos listados anteriormente, e que serão substituídos ou repostos, serão integralmente cobertas pelo valor da manutenção preventiva semestral, ou chamado avulso conforme o caso, sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

6.2.4 No mesmo checklist mencionado, contendo a autorização para retirada do(s)



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

equipamento(s), deverá ser consignada a data e hora da entrega, a identificação legível e assinatura dos técnicos responsáveis da CONTRATADA, a especificação detalhada dos serviços executados, a quantidade de peça e/ou componente substituído e o aceite do(a) servidor(a) da respectiva unidade contemplada com o serviço, designado(a) para acompanhamento deste, após a constatação do adequado funcionamento do gerador.

6.2.5 Os serviços deverão ser prestados preferencialmente durante a semana no horário das 8:00 às 16:00h ou quando acordados com o responsável das unidades que se encontram os geradores.

6.2.6 É de responsabilidade da CONTRATADA:

6.2.6.1 Zelar pela perfeita execução dos serviços, devendo as falhas que porventura venham a ocorrer serem sanadas em até 2 dias.

6.2.6.2 Prestar os serviços dentro dos parâmetros estabelecidos, em observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação.

6.2.6.3 Implantar, de forma adequada, a supervisão dos serviços, de forma obter uma operação correta e eficaz, prestando os serviços de forma meticulosa e constante, mantendo sempre em perfeita ordem a execução dos mesmos.

6.2.6.1 Fornecer toda mão de obra e supervisão técnica, além do fornecimento dos insumos, materiais e instrumentos de medição necessários à prestação dos serviços.

6.2.7 Os prejuízos que porventura venham a ocorrer sejam nos equipamentos e/ou instalações da Contratante, por negligência comprovada dos empregados da(s) CONTRATADA(s) será de total responsabilidade desta.



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

6.3 QUANTO À SUSTENTABILIDADE:

6.3.1 Os critérios de sustentabilidade se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a(s) CONTRATADA(s) deverão:

6.3.1.1 Efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos.

6.3.1.2 Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos, de modo a não contaminar o meio ambiente, e adotar as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

6.3.1.3 Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

6.3.1.4 Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

7. FORMA DE RECEBIMENTO

7.1 Para efeito de cada pagamento, a nota fiscal deverá estar acompanhada das ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos serviços realizados, com as devidas assinaturas e das guias de comprovação da regularidade fiscal para com a Fazenda Federal, Municipal, CNDT e o FGTS.



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

7.2 O objeto deste Termo deverá ser recebido definitivamente mediante visto na nota fiscal pelo fiscal do contrato, desde que os serviços tenham sido regularmente aprovados.

7.3 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

7.4 A comunicação da unidade solicitante do objeto desta licitação poderá ser feita através de forma eletrônica, valendo-se para tanto do e-mail do preposto indicado na Proposta de Preços/ou sistema.

7.5 O pagamento será efetuado mediante depósito bancário em conta corrente de titularidade da CONTRATADA.

8. LOCAL DE ENTREGA

8.1. Os serviços deverão ser prestados na edificação:

- ESF - Estratégia Saúde da Família Jardim Europa, situado na Rua Alexandre Lorenzet, nº 319, Loteamento Jardim Europa, Bairro Parque de Exposições, neste Município, no horário das 08h às 11h30min e das 13h30min às 17h – Gerador Trifásico de 125 kVA.
- Unidade Sanitária Central, situado R. Osvaldo Valentim Zandavalli, 162 - Centro, Concórdia - SC, 89700-136, telefone: (49) 3442-7033, neste Município, no horário das 07:00 as 17:00 h – Gerador Trifásico de 15 kVA.
- Prédio Administrativo – Prefeitura de Concórdia/SC, situado na Rua Leonel Mosele, 62 – Centro Concórdia - SC, 89700-900, telefone: (49) 3442-2154, neste Município, no horário das 08:00 as 17:00 h – Gerador Trifásico de 45 kVA.
- Aeroporto Municipal de Concórdia/SC – Olavo Cecco Rigon – situado na Linha São Paulo, s/n - Zona Rural, Concórdia - SC, 89700-000, telefone: (49) 99108-3422, neste Município, no horário das 08:00 as 17:00 h – Gerador Trifásico de 75 kVA.
- CIGERD Regional em Concórdia - Defesa Civil de SC, situada na rua Ângelo Poletto, 170 - Sunti, Concórdia - SC, 89708-012, telefone: (49) 3441-2193,



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

neste Município, no horário das 12:30 as 18:30 h – Gerador Trifásico de 45 kVA.

- Aterro Sanitário de Concórdia/SC, situado em linha Engenho Velho, Concórdia - SC, 89700-000, telefone: (49) 3441-2182, neste Município, no horário das 08:00 as 17:00 h – Gerador Trifásico de 40 kVA.
- Estádio Domingos Machado De Lima R. Dr. Maruri, 14 - Centro, Concórdia - SC, 89700-000, telefone: (49) 3442-3323, neste Município, no horário das 08:00 as 17:00 h – Gerador Trifásico de 300 kVA.

9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1 O pagamento será realizado em parcela única, quando da execução e entrega dos relatórios e registros online, respeitando o que estabelece o Decreto nº 7893, de 27 de dezembro de 2023.

9.2 Caso houver alguma incompatibilidade na entrega do(s) item(ns) a nota fiscal ficará retida até que ocorra a regularização da pendência.

9.3 Os recursos para pagamento do objeto desta licitação correrão por conta de recursos próprios.

10. GARANTIA

10.1 A CONTRATADA deverá prestar garantia conforme disposto no art. 26 da Lei Federal nº 8.078 de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

10.2 A Empresa responsável pela execução do objeto deste Termo de Referência deve oferecer garantia mínima de 90 (noventa) dias referente aos serviços prestados e materiais ofertados.

10.3 Os serviços terão seu início após o recebimento da Nota de Empenho.

11. AMOSTRA

11.1 Não há necessidade de apresentação de amostras para o objeto deste Termo de Referência.



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

12. SUBCONTRATAÇÃO

12.1 A CONTRATADA poderá subcontratar até 15% do valor total deste contrato, porém somente subcontratar os itens relacionados à alugueis de geradores, listados na planilha orçamentária (1.1 até 1.11), desde que haja prévia autorização do Município de Concórdia e apresentada documentação específica que comprove vínculo entre a empresa contratada e subcontratada.

13. VISTORIA

13.1 Há necessidade de vistoria, por parte das PROPONENTES, para verificação do estado dos geradores existentes, bem como entrega de declaração de visita aos locais quando da entrega da proposta.

14. FORMA DE ADJUDICAÇÃO

14.1. Por preço global, pela possibilidade de subdivisão de quaisquer itens dentro do contrato não promover responsabilidade única, agilidade nos trabalhos, padronização e simplificação da gestão contratual, com critério de julgamento o maior desconto linear.

15. DISPOSIÇÕES GERAIS

A CONTRATADA deverá:

15.1 Fornecer o transporte dos materiais, ferramentas e funcionários até os locais da execução dos serviços, de acordo com as exigências do Código Nacional de Trânsito;

15.2 O transporte dos empregados deverá ser realizado em veículo adequado para a finalidade, que atenda a legislação vigente e sejam conduzidos por profissionais habilitados, com a documentação em dia;

15.3 Responsabilizar-se pelo bom comportamento de seu pessoal, podendo o MUNICÍPIO, exigir o afastamento imediato de qualquer empregado da CONTRATADA, cuja permanência seja considerada prejudicial ao andamento dos serviços;



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

15.4 Responsabilizar-se pelos pagamentos, sem qualquer reembolso por parte do MUNICÍPIO, de indenizações decorrentes de acidentes ou fatos que causem danos ou prejuízos aos serviços contratados e/ou a terceiros, decorrentes deste contrato;

15.5 Efetuar todos os seguros a que estiver obrigada pelas leis brasileiras, em qualquer tempo;

15.6 Correrá por conta e risco da CONTRATADA, o seguro de Responsabilidade Civil Geral, no valor condizente com as condições, potencial de risco e peculiaridade dos serviços a serem executados, devendo o MUNICÍPIO ser considerado CO-SEGURADO e equiparado a terceiros;

15.7 A CONTRATADA não reivindicará do MUNICÍPIO qualquer indenização por perdas e danos de bens de sua propriedade ou de terceiros sob sua responsabilidade;

15.8 Executar os serviços dentro das características técnicas exigidas, de acordo com as normas vigentes e refazer os serviços realizados imperfeitamente, com o fornecimento inclusive dos materiais necessários, cabendo a CONTRATADA o fornecimento dos mesmos;

15.9 Manter o pessoal em serviço devidamente uniformizado, portanto obrigatoriamente, carteira de identidade funcional, fornecida pela contratada;

15.10 Pagar todos os tributos, taxas, encargos sociais e seguros, atuais ou futuros, locomoção, estada e refeição do pessoal necessário à execução dos serviços e as despesas com o presente contrato ou seu objeto;



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

15.11 Reembolsar ao MUNICÍPIO de quaisquer danos aos materiais, equipamentos ou ao seu patrimônio durante a execução dos serviços, mesmo que a CONTRATADA haja confiado este risco a uma Companhia Seguradora;

15.12 Utilizar-se somente de pessoal comprovadamente habilitado para todos os serviços técnicos e administrativos, conforme as exigências deste contrato, bem como dispor de um engenheiro habilitado (ou profissional, com atribuição semelhante) como responsável técnico;

15.13 Responsabilizar-se pelo aperfeiçoamento profissional (reciclagem) do pessoal;

15.14 Solicitar a presença imediata do MUNICÍPIO em caso de acidentes com vítimas ou danos ou bens de terceiros, para que seja providenciada a necessária perícia;

15.15 Efetuar, somente através do MUNICÍPIO, os entendimentos com órgãos públicos para a solução de problemas relacionados aos serviços;

15.16 Manter o cadastro atualizado, efetuando a renovação dos documentos, de acordo com as instruções do MUNICÍPIO, conforme cláusula de contrato;

15.17 Ter conhecimento pleno das condições específicas e climáticas das regiões de execução dos serviços. A falta de conhecimento destas condições pela CONTRATADA não será motivo para reclamação e/ou reivindicações;

15.18 Dispor de pessoal qualificado de reserva para o caso de afastamento por faltas, licenças, férias, etc.;

15.19 Efetivar o registro do presente contrato junto ao respectivo conselho de classe, sob a forma do respectivo documento de responsabilidade técnica;



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

15.20 Sinalizar adequadamente, conforme as normas do MUNICÍPIO, e de acordo com as exigências do Código Nacional de Trânsito, os locais onde estiverem sendo executados os serviços;

15.21 Apresentar, quando o MUNICÍPIO o exigir, a carteira profissional de seus empregados e os comprovantes exigidos em contrato;

15.22 A CONTRATADA deverá dar início à execução dos serviços nos prazos previstos na ordem de serviço específica, vinculada a este contrato, com os materiais para o desenvolvimento normal dos serviços;

15.23 No caso de haver defeito que não seja possível reparar e que represente condição insegura, buscar orientação junto ao MUNICÍPIO, visando definir que tipo de ação será adotado para eliminar ou reparar o problema. Nestes casos, validar a situação, e quando se tratar de caso que coloca em risco a segurança de terceiros, permanecer alguém no local e/ou sinalizá-lo de forma adequada, até que o problema seja reparado e/ou eliminado. Comunicar imediatamente por escrito ao MUNICÍPIO sobre o caso, informando sobre a situação, para que se adote a solução definitiva para o problema;

15.24 Manter-se em condições de atender aos requisitos legais relativos à Segurança do Trabalho;

15.25 Se a execução dos serviços objeto deste contrato exigir a interrupção temporária do fornecimento de energia elétrica de algum trecho, à CONTRATADA caberá tomar as medidas necessárias para reduzir ao mínimo a duração e frequência dessas interrupções, respeitadas as normas de operação do MUNICÍPIO;

15.26 Cumprir o que dispõe as Normas Regulamentadoras (NR), relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR 6 - Equipamentos de Proteção



Secretaria de Planejamento

Diretoria de Projetos e Obras

Individual - EPI, NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – e NR 35 – Trabalho em altura;

15.27 Deverá comunicar, por escrito, com prazo mínimo de 24 horas, a justificativa da ausência dos serviços conforme o estabelecido no edital (caso for necessário), e deverá ser aprovada pela fiscalização do MUNICÍPIO;

15.28 A empresa CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo destino correto dos materiais substituídos, principalmente das lâmpadas, de acordo com as legislações vigentes e normas ambientais. Demais materiais não inutilizáveis deverão ser entregues ao MUNICÍPIO, devendo a CONTRATADA consultar previamente o responsável técnico da SEMURB que irá indicar o local para o qual devem ser levados;

15.29 Resguardar todo e qualquer trabalho pelas indispensáveis medidas de segurança. Nem a urgência, nem a importância, nem a alegada indisponibilidade de meios ou recursos, nem quaisquer outras razões podem ser invocadas para justificar a falta de segurança;

15.30 Qualquer dano às calçadas, onde serão realizados os serviços autorizados, deverá ser reparado pela empresa CONTRATADA;

15.31 Para qualquer esclarecimento referente aos serviços, dirija-se ao órgão responsável do MUNICÍPIO.

16. ASSINATURAS

Concórdia, setembro de 2025

Mauro Acir Fretta
Secretario de Planejamento - SEPLAN

Jonas Toigo Bittencourt
Eng Eletricista – SEPLAN
CREA/SC 084.555-6