

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 271/2026

Informações Gerais

Órgão Requerente: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Diretoria: Administrativo

Objeto: AQUISIÇÃO DE 03 (TRÊS) GERADORES DE ENERGIA A GASOLINA 3.6 KVA MONOFÁSICO 110V/220V 7HP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem por objetivo a aquisição de 03 (três) geradores de energia a gasolina, com potência mínima de 3.6 KVA, sistema monofásico 110V/220V e motor mínimo de 7HP, destinados à utilização pelas equipes de sinalização de trânsito vinculadas à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos do Município de Torres.

A necessidade da contratação decorre da execução contínua dos serviços de implantação, manutenção e revitalização da sinalização viária horizontal e vertical em diferentes regiões do município, especialmente em locais onde não há disponibilidade de rede elétrica ou em que o fornecimento de energia existente é insuficiente para atender às demandas operacionais das equipes de campo.

Atualmente, a ausência de fonte própria de energia elétrica limita significativamente a autonomia operacional das equipes de sinalização, ocasionando interrupções frequentes nas atividades, deslocamentos improdutivos em busca de pontos de energia e redução da eficiência na execução dos serviços públicos. Essa situação impacta diretamente a produtividade das equipes e compromete a agilidade no atendimento das demandas da Administração Municipal, sobretudo em áreas afastadas da região central e em atendimentos emergenciais.

Os geradores serão utilizados para alimentação de ferramentas e equipamentos elétricos indispensáveis às atividades operacionais da Coordenadoria de Trânsito, tais como rompedor, furadeira, batedor de tinta, lixadeiras, refletores e demais equipamentos empregados nos serviços de sinalização viária.

Ressalta-se que o setor atualmente dispõe de 03 (três) caminhonetes operacionais utilizadas pelas equipes de campo, sendo necessária a disponibilização de 01 (um) gerador para cada veículo/equipe. Essa medida permitirá atuação simultânea em diferentes frentes de trabalho, garantindo maior independência operacional, redução de deslocamentos desnecessários e melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis.

A contratação atende ao interesse público ao proporcionar maior continuidade, eficiência e qualidade na execução dos serviços de sinalização viária, contribuindo diretamente para a segurança no trânsito, organização da mobilidade urbana e melhoria das condições de trabalho das equipes operacionais.

Dessa forma, a aquisição dos geradores mostra-se necessária e adequada para assegurar melhores condições operacionais à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, promovendo maior eficiência administrativa, economicidade e efetividade na prestação dos serviços públicos à população.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação não se encontra prevista no Plano de Contratações Anual, pois se trata de demanda não prevista no planejamento do ente público, razão pela qual se solicitou a inserção da demanda no instrumento de planejamento pelo Memorando nº: 7606/2026

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os equipamentos a serem adquiridos deverão atender às necessidades operacionais da Coordenadoria de Trânsito da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos do Município de Torres, assegurando desempenho adequado, segurança, mobilidade, durabilidade e condições de uso em serviços externos e atividades operacionais de campo.

Os requisitos abaixo estabelecem as condições mínimas necessárias para atendimento da demanda da Administração Pública, observados os princípios da eficiência, economicidade, razoabilidade e competitividade.

Características mínimas do equipamento:

Gerador de energia a gasolina, novo, sem uso anterior e em linha de fabricação;

Potência mínima compatível com 3.6 KVA, admitindo-se equipamento com potência equivalente ou superior, desde que atenda às necessidades operacionais da Administração;

Motor a gasolina, 4 tempos, com potência mínima de 7HP ou superior;
Sistema monofásico, com tensão de saída bivolt 110V/220V;
Equipamento adequado para alimentação de ferramentas e equipamentos elétricos utilizados pelas equipes de sinalização viária;
Partida manual ou sistema equivalente que assegure facilidade de operação e confiabilidade em campo;
Estrutura resistente e apropriada para transporte e utilização em vias públicas, canteiros de obras e frentes de serviço;
Capacidade de tanque compatível com uso operacional contínuo, conforme especificações do fabricante;
Sistema de proteção elétrica e componentes de segurança compatíveis com o equipamento fornecido;
Equipamento portátil, de fácil deslocamento e manuseio pelas equipes operacionais.

Requisitos de qualidade e garantia:

Os equipamentos deverão ser entregues acompanhados de nota fiscal;
Apresentação de manual de operação em língua portuguesa;
Fornecimento de documentação técnica pertinente ao equipamento;
Garantia contra defeitos de fabricação, conforme prazo ofertado pelo fabricante, sem prejuízo das garantias legais aplicáveis;
Disponibilidade de assistência técnica e fornecimento de peças de reposição, quando necessário;
Entrega dos equipamentos revisados, testados e em perfeitas condições de funcionamento.

Requisitos de entrega:

A entrega deverá ocorrer em local indicado pela Administração Municipal;
Todas as despesas com transporte, frete, carga, descarga e entrega serão de responsabilidade da contratada;
O recebimento definitivo ficará condicionado à conferência técnica dos equipamentos, verificação da conformidade com as especificações exigidas e realização de teste básico de funcionamento.

Requisitos de segurança e sustentabilidade:

Atendimento às normas técnicas e de segurança aplicáveis ao objeto;
Orientação quanto ao uso correto e seguro dos equipamentos;
Orientação sobre armazenamento adequado de combustível e cuidados operacionais;
Observância, sempre que possível, de critérios de eficiência no consumo de combustível, redução de ruídos e menor emissão de poluentes;
Destinação ambientalmente adequada das embalagens e materiais de acondicionamento, quando aplicável.

Os requisitos estabelecidos visam assegurar a aquisição de equipamentos adequados às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, garantindo segurança, eficiência, economicidade e continuidade na prestação dos serviços públicos executados pela Administração Municipal.

4. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE E VALORES

A estimativa do valor da contratação é de R\$ 5.539,41.

A pesquisa de preços foi feita com base em contratações similares feitas pela Administração Pública.

Para composição dos preços foi utilizada a média aritmética dos preços obtidos.

Justificativa da escolha de método de cálculo:

A utilização da média aritmética simples mostra-se adequada ao presente caso, considerando que os valores pesquisados apresentam compatibilidade entre si, sem variações excessivas que possam comprometer a representatividade do resultado obtido.

Além disso, os preços utilizados como referência decorrem de contratações públicas recentes para fornecimento de geradores de energia com características técnicas semelhantes às especificadas pela Administração, refletindo de forma equilibrada os preços praticados no mercado.

O método adotado permite obter valor estimado razoável, proporcional e compatível com a realidade mercadológica, assegurando maior segurança na análise da vantajosidade da futura contratação, em observância aos princípios da economicidade, eficiência e planejamento das contratações públicas.

Item	Descrição	Qtd	Unidade	Município de Schroeder/SC PE 62/2025	Município de Guaíba/PR PCE 141/2025	Município de São Gabriel da Palha/ES Contratação Direta nº 000009/2025	Média Unit.	Média Total
1	Gerador de Energia a Gasolina 3.6 KVA Monofásico 110V/220V 7HP	3,00	unidade	R\$ 1.764,33	R\$ 1.670,58	R\$ 2.104,50	R\$ 1.846,47	R\$ 5.539,41

Total Geral: R\$ 5.539,41

4.1. Memória de Cálculo das Quantidades e Justificativas

A quantidade estimada para a presente contratação corresponde a 03 (três) geradores de energia a gasolina 3.6 KVA, monofásicos, 110V/220V, 7HP, destinados à utilização pelas equipes de sinalização de trânsito da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos do Município de Torres.

A definição da quantidade foi realizada com base na necessidade operacional atual da Coordenadoria de Trânsito, considerando que o setor dispõe de 03 (três) caminhonetes operacionais utilizadas pelas equipes responsáveis pelos serviços de implantação, manutenção e revitalização da sinalização viária horizontal e vertical.

A estimativa observou o critério de disponibilização de 01 (um) gerador para cada veículo/equipe operacional, permitindo atuação simultânea em diferentes frentes de trabalho, sem necessidade de compartilhamento de equipamento entre equipes.

A contratação da quantidade estimada possibilitará:

- maior autonomia operacional das equipes de sinalização;
- execução de serviços em locais sem disponibilidade de rede elétrica;
- redução de interrupções decorrentes da ausência de energia nos pontos de trabalho;
- diminuição de deslocamentos improdutivos em busca de fontes de energia;
- maior agilidade no atendimento de demandas emergenciais;
- melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais disponíveis;

aumento da produtividade e continuidade dos serviços públicos executados pela Administração Municipal.

Também foi considerado que a utilização compartilhada de um único equipamento entre diferentes equipes comprometeria a eficiência operacional, ocasionando atrasos, deslocamentos desnecessários e limitação da capacidade de atendimento simultâneo das demandas do setor.

Dessa forma, conclui-se que a quantidade estimada de 03 (três) unidades mostra-se suficiente, necessária e proporcional para atendimento da demanda atual da Administração Pública, observando os princípios da eficiência, economicidade, razoabilidade e planejamento das contratações públicas.

4.2. Memória de Cálculo dos Valores

A estimativa do valor da contratação foi realizada mediante pesquisa de preços junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, considerando contratações públicas recentes com objeto compatível ao pretendido pela Administração Municipal de Torres.

Foram utilizadas como referência contratações de geradores de energia a gasolina com potência aproximada de 3.6 KVA, sistema monofásico 110V/220V e motor com potência mínima de 7HP, compatíveis com as necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

Fontes utilizadas na pesquisa de preços

Pesquisa Origem Descrição resumida Valor obtido

01 Município de Schroeder - PE 62/2025 Gerador de Energia a Gasolina 3.6 KVA Monofásico 110V/220V 7HP R\$ 1.764,33

02 Município de Guaíba - PCE 141/2025 Gerador de Energia 3.6 KVA a Gasolina Monofásico 110V/220V, potência mínima 7HP

R\$ 1.670,58

03 Município de São Gabriel da Palha - Contratação Direta nº 000009/2025 Gerador de energia a gasolina, 4T, 208CC, 7HP, 3.5 a 3.75 KVA, bivolt R\$ 2.104,50

Metodologia adotada

Para definição do valor estimado da contratação, adotou-se o método da média aritmética simples dos preços obtidos nas pesquisas realizadas.

A escolha da metodologia justifica-se pelo fato de os valores pesquisados apresentarem compatibilidade entre si e refletirem preços praticados em contratações públicas recentes para fornecimento de equipamentos com características semelhantes às pretendidas pela Administração Municipal.

Memória de cálculo

Somatório dos valores pesquisados:

R\$ 1.764,33

R\$ 1.670,58

R\$ 2.104,50

Total do somatório:

R\$ 5.539,41

Cálculo da média aritmética:

3

5.539,41

=1.846,47

Valor unitário estimado: R\$ 1.846,47

Valor estimado da contratação

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
------	-----------	------------	-------------------------	----------------------

01	Gerador de Energia a Gasolina 3.6 KVA Monofásico 110V/220V 7HP	03 unidades	R\$ 1.846,47	R\$ 5.539,41
----	--	-------------	--------------	--------------

Os valores obtidos demonstram compatibilidade com os preços praticados no mercado público para fornecimento de geradores de energia com especificações equivalentes, servindo como parâmetro de razoabilidade e vantajosidade para a futura contratação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos do Município de Torres, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar soluções disponíveis capazes de fornecer suporte energético às equipes de sinalização de trânsito durante a execução de serviços operacionais em campo.

A análise considerou alternativas tecnológicas e operacionais disponíveis no mercado, observando critérios de viabilidade técnica, eficiência operacional, economicidade, praticidade de utilização e compatibilidade com a estrutura administrativa existente.

Alternativa 01 - Aquisição de geradores de energia próprios

A solução consiste na aquisição de geradores de energia a gasolina, portáteis, com potência compatível com as necessidades operacionais das equipes de sinalização viária.

Os equipamentos permitem alimentação de ferramentas elétricas e equipamentos utilizados em serviços externos, tais como rompedor, furadeira, batedor de tinta, lixadeiras, refletores e demais dispositivos empregados nas atividades de

implantação, manutenção e revitalização da sinalização viária.

Principais características da solução:

autonomia operacional das equipes;
utilização em locais sem rede elétrica disponível;
mobilidade e facilidade de transporte;
disponibilidade imediata para atendimentos emergenciais;
possibilidade de atuação simultânea em diferentes frentes de trabalho;
redução de deslocamentos improdutivos em busca de energia elétrica;
maior continuidade na execução dos serviços públicos.

Vantagens:

maior eficiência operacional;
independência de terceiros ou de infraestrutura local;
redução de interrupções nos serviços;
melhor aproveitamento das equipes e veículos operacionais;
solução permanente e de uso contínuo;
melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo.

Desvantagens:

necessidade de investimento inicial para aquisição;
necessidade de abastecimento e conservação dos equipamentos;
emissão de ruídos e gases decorrentes do funcionamento.

Alternativa 02 - Utilização de pontos de energia elétrica de terceiros ou de imóveis próximos

A alternativa consiste na utilização de tomadas e pontos de energia existentes próximos aos locais de execução dos serviços, mediante disponibilidade da infraestrutura local.

Vantagens:

ausência de investimento inicial em equipamentos;
redução imediata de custos de aquisição.

Desvantagens:

dependência de terceiros e da disponibilidade da rede elétrica local;
limitação da atuação em locais sem energia disponível;
aumento do tempo de execução dos serviços;
necessidade de extensões elétricas e adaptações provisórias;
maior risco de interrupção das atividades;
inviabilidade em atendimentos emergenciais e locais afastados.

Alternativa 03 - Compartilhamento de um único gerador entre diferentes equipes

Essa solução consistiria na aquisição de apenas um equipamento para utilização compartilhada entre as equipes operacionais.

Vantagens:

menor custo inicial de aquisição.

Desvantagens:

impossibilidade de atuação simultânea das equipes;
necessidade constante de deslocamento do equipamento;
aumento do tempo de execução dos serviços;
redução da produtividade operacional;
maior desgaste logístico;
risco de paralisação das atividades em caso de falha do equipamento.

Alternativa 04 - Locação eventual de geradores

A solução consiste na contratação eventual de locação de geradores de energia conforme necessidade operacional.

Vantagens:

ausência de custo inicial de aquisição;
possibilidade de manutenção sob responsabilidade da locadora.

Desvantagens:

dependência de disponibilidade de fornecedores;

maior custo operacional no médio e longo prazo;
risco de indisponibilidade em atendimentos emergenciais;
necessidade de procedimentos administrativos recorrentes;
menor eficiência logística e operacional.

Alternativa 05 – Execução dos serviços apenas em locais com rede elétrica disponível

A alternativa consistiria em restringir a execução dos serviços aos locais que possuam infraestrutura elétrica próxima.

Vantagens:

ausência de investimento em equipamentos geradores.

Desvantagens:

limitação significativa da capacidade operacional;

inviabilidade de atendimento em diversos pontos do município;

comprometimento da continuidade dos serviços públicos;

aumento da demanda reprimida;

prejuízo à manutenção da sinalização viária e à segurança no trânsito.

ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Após análise das alternativas disponíveis, verificou-se que a aquisição de geradores de energia próprios representa a solução mais adequada e vantajosa para a Administração Municipal.

As alternativas baseadas em utilização de energia de terceiros, compartilhamento de equipamentos, locação eventual ou restrição operacional mostraram-se menos eficientes e menos compatíveis com a dinâmica das atividades executadas pelas equipes de sinalização viária, principalmente em razão da necessidade de atuação simultânea, mobilidade e atendimento emergencial.

A aquisição de geradores próprios apresenta melhor desempenho sob os aspectos de:

autonomia operacional;

continuidade dos serviços públicos;

eficiência logística;

redução de interrupções;

aumento da produtividade;

viabilidade técnica;

economicidade no médio e longo prazo;

compatibilidade com a estrutura operacional existente da Administração Municipal.

Além disso, a solução permite maior independência das equipes em campo, assegurando melhores condições para execução dos serviços de implantação, manutenção e revitalização da sinalização viária em diferentes regiões do município.

Dessa forma, conclui-se que a aquisição de 03 (três) geradores de energia a gasolina constitui a solução mais eficiente, tecnicamente viável e adequada ao interesse público, atendendo de forma satisfatória às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução proposta consiste na aquisição de 03 (três) geradores de energia a gasolina, novos, com potência mínima de 3.6 KVA, sistema monofásico 110V/220V e motor com potência mínima de 7HP, destinados à utilização pelas equipes de sinalização de trânsito da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos do Município de Torres.

Os equipamentos serão utilizados nas atividades operacionais de implantação, manutenção e revitalização da sinalização viária horizontal e vertical, possibilitando alimentação elétrica para ferramentas e equipamentos empregados pelas equipes de campo, tais como rompedor, furadeira, batedor de tinta, lixadeiras, refletores e demais dispositivos necessários à execução dos serviços.

A solução contempla o fornecimento integral dos equipamentos, incluindo:

entrega dos geradores em local indicado pela Administração Municipal;

equipamentos novos, sem uso anterior e em perfeitas condições de funcionamento;

fornecimento de manual de operação em língua portuguesa;

entrega de documentação técnica aplicável;
fornecimento de nota fiscal;
garantia contra defeitos de fabricação;
realização de teste básico de funcionamento no ato do recebimento.

Os geradores deverão possuir características compatíveis com utilização em serviços externos e frentes de trabalho, assegurando mobilidade, resistência, segurança operacional e facilidade de transporte pelas equipes.

A solução prevê a disponibilização de 01 (um) gerador para cada caminhonete operacional do setor, permitindo atuação simultânea das equipes em diferentes pontos do município, sem dependência de infraestrutura elétrica local.

Manutenção, assistência técnica e garantia

Os equipamentos deverão contar com garantia contra defeitos de fabricação, conforme prazo ofertado pelo fabricante e observadas as garantias legais aplicáveis.

A contratada deverá assegurar, quando necessário:

disponibilidade de assistência técnica;
fornecimento de peças de reposição compatíveis;
suporte para acionamento de garantia;
orientações básicas quanto à operação segura e conservação dos equipamentos.

A manutenção preventiva e corretiva decorrente do uso normal dos equipamentos ficará sob responsabilidade da Administração após o término do período de garantia, observadas as recomendações técnicas do fabricante.

Condições operacionais da solução

A solução deverá garantir:

autonomia operacional às equipes de sinalização;
funcionamento adequado em locais sem disponibilidade de rede elétrica;
continuidade dos serviços públicos executados em campo;
redução de deslocamentos improdutivos em busca de energia elétrica;
maior agilidade em atendimentos emergenciais;
melhoria da produtividade das equipes operacionais.

Os equipamentos deverão atender às normas técnicas e de segurança aplicáveis, bem como apresentar condições adequadas de eficiência operacional, consumo compatível de combustível e utilização segura em ambientes externos.

Dessa forma, a solução proposta mostra-se adequada para atendimento das necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, proporcionando maior eficiência, continuidade e qualidade na execução dos serviços públicos de sinalização viária.

7. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Não haverá o parcelamento da contratação, nos termos da justificativa apresentada abaixo.

Justificativa para o não parcelamento

A contratação será estruturada em item único, correspondente ao fornecimento de geradores de energia de mesma natureza e finalidade, com quantitativo de 03 (três) unidades.

O não parcelamento em itens distintos justifica-se por se tratar de objeto homogêneo, com especificações padronizadas e destinado ao atendimento da mesma necessidade administrativa. A divisão artificial do objeto poderia comprometer a uniformidade dos equipamentos, dificultar o controle de garantia, assistência técnica, recebimento e fiscalização contratual. A aquisição conjunta das unidades também favorece a padronização operacional das equipes, simplifica a gestão contratual

e não restringe a competitividade, uma vez que o objeto é comum e amplamente disponível no mercado. Ressalta-se que a contratação de 03 (três) unidades em um único item não impede a participação de fornecedores aptos ao fornecimento do objeto, tampouco cria exigência incompatível com a prática comercial do mercado. Dessa forma, conclui-se que a manutenção do objeto em item único atende aos princípios da eficiência, economicidade, razoabilidade e planejamento das contratações públicas, sendo a medida mais adequada ao interesse público.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição dos geradores de energia destinados à equipe de sinalização de trânsito, a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos do Município de Torres espera alcançar melhorias significativas na execução das atividades operacionais e na prestação dos serviços públicos.

Entre os principais resultados pretendidos, destacam-se:

Melhoria da eficiência operacional:

- redução de interrupções decorrentes da ausência de energia elétrica nos locais de serviço;
- maior agilidade na execução de serviços de sinalização viária horizontal e vertical;
- otimização da logística das equipes operacionais.

Aumento da produtividade:

- possibilidade de atuação simultânea das equipes em diferentes frentes de trabalho;
- melhor aproveitamento das 03 (três) caminhonetes operacionais do setor;
- redução de períodos ociosos decorrentes da busca por pontos de energia.

Autonomia e continuidade dos serviços:

- execução de atividades em locais afastados da área urbana ou sem infraestrutura elétrica;
- maior capacidade de resposta em atendimentos emergenciais;
- continuidade dos serviços mesmo em situações de limitação ou indisponibilidade da rede elétrica.

Melhoria na qualidade dos serviços públicos:

- melhoria das condições de trabalho das equipes de campo;
- reforço à segurança viária por meio da manutenção e revitalização adequada da sinalização;
- atendimento mais eficiente às demandas da população e da Administração Municipal.

Dessa forma, a aquisição dos geradores contribuirá diretamente para o aumento da eficiência administrativa, economicidade, segurança operacional e qualidade dos serviços prestados à população.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Não será necessário adotar providências preliminares para a execução desta contratação.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes associadas a esta demanda.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Não haverá impactos ambientais para essa contratação

12. ANÁLISE DE RISCOS

A presente análise de riscos tem por objetivo identificar eventos que possam comprometer a regularidade da licitação, a execução contratual e o atendimento da necessidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos do Município de Torres, bem como estabelecer medidas preventivas e mitigadoras adequadas.

Os riscos identificados foram avaliados considerando sua probabilidade de ocorrência e o potencial impacto sobre a contratação.

Risco:

Possíveis causas:

Efeitos esperados:

Medidas preventivas e corretivas:

Risco 01 - Ausência de propostas ou preços acima do valor estimado

Pesquisa de mercado insuficiente, variação de preços do mercado, baixa competitividade ou especificações inadequadas

Efeitos esperados: Licitação deserta, fracassada ou necessidade de revisão da estimativa de preços

Medidas preventivas e corretivas: Realização de pesquisa de preços ampla e atualizada; elaboração de especificações compatíveis com o mercado; revisão da estimativa caso necessário; ampla divulgação do certame

Risco 02 - Restrição indevida da competitividade

Possíveis causas: Exigências excessivas ou direcionamento involuntário das especificações técnicas

Efeitos esperados: Redução do número de participantes e possível impugnação do edital

Medidas preventivas e corretivas: Elaboração de especificações técnicas objetivas e compatíveis com o mercado; vedação de exigências desnecessárias; observância aos princípios da isonomia e competitividade

Risco 03 - Atraso na entrega dos equipamentos

Possíveis causas: Problemas logísticos, indisponibilidade de estoque ou descumprimento contratual pela fornecedora

Efeitos esperados: Prejuízo à execução dos serviços operacionais das equipes de sinalização

Medidas preventivas e corretivas: Definição clara de prazo de entrega; acompanhamento e fiscalização contratual; aplicação de sanções administrativas em caso de atraso injustificado

Risco 04 - Fornecimento de equipamentos em desconformidade com as especificações

Possíveis causas: Falha da contratada, interpretação incorreta das exigências técnicas ou tentativa de fornecimento de produto inferior

Efeitos esperados: Necessidade de substituição do equipamento, atraso na utilização e prejuízo operacional

Medidas preventivas e corretivas: Estabelecimento de critérios objetivos de recebimento; conferência técnica no ato da entrega; rejeição de equipamentos incompatíveis; exigência de garantia

Risco 05 - Defeitos de fabricação ou falhas prematuras nos equipamentos

Possíveis causas: Baixa qualidade do produto, falhas de fabricação ou transporte inadequado

Efeitos esperados: Interrupção dos serviços, redução da produtividade e necessidade de manutenção corretiva

Medidas preventivas e corretivas: Exigência de garantia mínima; aquisição de equipamentos novos; realização de testes básicos de funcionamento; acionamento da garantia quando necessário

Risco 06 - Ausência de assistência técnica ou dificuldade de obtenção de peças

Possíveis causas: Fornecedor sem suporte adequado ou indisponibilidade de peças de reposição

Efeitos esperados: Dificuldade de manutenção e aumento do tempo de inatividade dos equipamentos

Medidas preventivas e corretivas: Exigência de assistência técnica e disponibilidade de peças; verificação da capacidade de suporte do fornecedor

Risco 07 - Uso inadequado dos equipamentos pelas equipes operacionais

Possíveis causas: Falta de orientação quanto à operação segura e conservação dos geradores

Efeitos esperados: Danos aos equipamentos, acidentes e redução da vida útil

Medidas preventivas e corretivas: Orientação básica às equipes quanto ao uso correto, abastecimento, armazenamento de combustível e cuidados operacionais

Risco 08 - Acidentes ou incidentes relacionados ao manuseio de combustível

Possíveis causas: Armazenamento inadequado, abastecimento incorreto ou falha na operação

Efeitos esperados: Risco à segurança dos servidores e danos materiais

Medidas preventivas e corretivas: Observância das normas de segurança; orientação sobre armazenamento e abastecimento; utilização adequada dos equipamentos

Risco 09 - Impactos ambientais decorrentes do uso dos geradores

Possíveis causas: Emissão de gases, ruídos e descarte inadequado de resíduos

Efeitos esperados: Desconformidade ambiental e impactos operacionais

Medidas preventivas e corretivas: Utilização racional dos equipamentos; manutenção preventiva; destinação adequada de resíduos e embalagens; observância das orientações do fabricante

Conclusão da análise de riscos:

A análise realizada demonstra que os riscos associados à contratação são considerados moderados e plenamente administráveis pela Administração Pública, desde que observadas medidas adequadas de planejamento, fiscalização e



controle contratual.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Declaro que existe viabilidade técnica e operacional para a contratação da solução pretendida, assim como o objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é o mais adequado à necessidade identificada para essa demanda.

Mauro Marcelo Dias de Jesus
Gestor Responsável

Clóvis Baptista Coertjens
Servidor Responsável