



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O objeto do presente documento é estudar detalhadamente a necessidade da contratação de uma empresa especializada na para a futura e eventual prestação de serviço de manutenção corretiva e preventiva do gerador de energia, para atender a Unidade de Vigilância Epidemiológica e as Unidades de Saúde, vinculadas à secretaria municipal de saúde, assim como no fornecimento de peças de reposição quando necessário. Além de identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e os princípios que regem a Administração Pública, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste estudo técnico preliminar e seus anexos. Faz-se necessário proceder a contratação na modalidade de licitação, pregão eletrônico, para que o serviço volte a ser realizado.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Segundo o Manual da Rede de Frio – PNI 2017 - todos os equipamentos da Rede de Frio devem ser submetidos, periodicamente, aos processos de manutenção e calibração para garantir a estabilidade continuada do armazenamento de imunobiológicos.

Atualmente, a Vigilância em Saúde possui 01 (um) Gerador da Marca Branco - Modelo BD 8000 Branco, instalado em seu prédio e 08 geradores da marca NAGANO modelo ND9100ES. A rede de frios da vigilância em saúde, armazena todo o quantitativo de vacinas do município e envia para atender a Rede de Atenção Básica do município, dessa forma, todos os imunobiológicos do município são armazenados na vigilância.

O Gerador de Energia é composto por um motor a diesel, configurado para converter a energia mecânica produzida pelos motores combustíveis em eletricidade. A função do grupo gerador é fornecer energia elétrica de forma plena (Geração – Concessionária) ou emergencial (consumidor – contingência em caso de falhas de fornecimento pela concessionária).

Na vigilância em saúde, o gerador opera na função emergencial de forma a garantir a rede elétrica essencial energizada durante uma falha de fornecimento pelo sistema de distribuição. Dessa forma, em uma falha da rede elétrica, o gerador deve ser ligado automaticamente, em até 8s, caso isso não ocorra, toda a rede de frios municipal corre risco de sofrer alteração na temperatura.

A cadeia de frio é um processo que demanda cuidados, uma vez que impacta diretamente na segurança e na qualidade dos produtos destinados às ações de imunização, pois os imunobiológicos possuem alta sensibilidade às alterações de temperatura de conservação. Nesse sentido, ressalta-se a importância da contratação de empresa especializada em manutenção preventiva e corretiva do gerador de energia.



Entende-se por Manutenção Preventiva, o procedimento regular de conservação e exames, limpeza e testes, revisões, ajustes e lubrificação necessária dos diversos componentes do equipamento, visando prevenir situações que possam gerar falhas ou defeitos, a conservação da vida útil e o perfeito funcionamento dos equipamentos, bem como recomendar as eventuais providências para a solução de problemas que possam estar e/ou vir a intervir no desempenho e eficiência dos mesmos.

Entende-se por Manutenção Corretiva o conserto de qualquer natureza, sempre que se fizer necessário, com objetivo de eliminar defeitos decorrentes do uso normal do equipamento, garantindo o perfeito funcionamento. Consiste no atendimento às solicitações, quantas vezes forem necessárias, sem qualquer ônus adicional, sempre que houver paralisação do equipamento ou quando for detectada a necessidade de recuperação, substituição de peças ou para a correção de defeitos que venham prejudicar o perfeito funcionamento dos equipamentos.

2 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Considerando se tratar, a elaboração do plano de contratações anual, de instrumento facultativo pelo órgão; considerando ainda que esta Municipalidade não executou o respectivo PCA, a presente contratação não está prevista no Plano de Contratações anual (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- A empresa deverá realizar manutenção preventiva e/ou corretiva, mediante agendamento prévio e emitir planilha com a relação do equipamento verificado com a assinatura da coordenadora da unidade visitada.
- A manutenção corretiva deverá ocorrer sempre que constatado necessidade pela SMS, mediante contato via e-mail.
- Em caso de necessidade de deslocamento do equipamento, este será exclusivo de responsabilidade da empresa, sem qualquer ônus ao município contratante;
- Todas as peças recolhidas para conserto na empresa deverão ser devolvidos consertados nas unidades das quais foram retirados com no máximo 5 (cinco) dias úteis, na impossibilidade de cumprimento deste prazo a empresa deverá justificar e estimar novo prazo que deverá ser submetido à aprovação da gestora de saúde.
- A empresa deverá apresentar à diretoria da vigilância em saúde, os relatórios mensais dos atendimentos realizados (preventiva e corretiva), inclusive uma listagem dos equipamentos que foram recolhidos e qual a situação em que se encontrarem, estimando prazo para devolução.
- A empresa não poderá retirar nenhum equipamento das unidades sem ciência do gestor da unidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO

CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

- Quando solicitados os consertos, através de contato por e-mail, a empresa terá um prazo de 24 (vinte e quatro) horas após o comunicado para dar o retorno e previsão de quando será realizada a visita técnica a diagnosticar o problema, sendo a visita técnica realizada em um prazo de 3 (três) dias.
- O profissional disponibilizado para avaliação e recolhimento com defeito, deverá apresentar-se identificado.

4 ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

As estimativas das quantidades a serem contratadas seguem conforme a orientação do Ministério de Saúde, quanto aos processos de manutenção de equipamentos das redes de frios, dessa forma sendo realizada 2 manutenções preventivas por ano por gerador e até 3 intervenções corretivas anuais por unidade abrangendo um total de 10 geradores. Atualmente, no município há processo licitatórios vigente, mas não contempla a aquisição de peças no contrato vigente.

Sendo assim, a quantidade a ser contratada deverá se dar em conformidade com a descrição contida na tabela abaixo:

ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO SEMESTRAL	QUANTITATIVO ANUAL
1	Unidade	Contratação de empresa técnica para manutenção preventiva e para gerador de energia da Vigilância em Saúde. Vigilância de Saúde: Gerador a diesel, 220V, BD-8.000E. BRANCO, Marca :BRANCO	01	02
2	Unidade	Contratação de empresa técnica para manutenção corretiva com aquisição de peças para gerador de energia da Vigilância em Saúde. Vigilância de Saúde: Gerador a diesel, 220V, BD-8.000E. BRANCO, Marca :BRANCO	02	03
3	Unidade	Contratação de empresa técnica para manutenção preventiva e para gerador de energia da Vigilância em Saúde. Vigilância de Saúde: Gerador a diesel, modelo ND9100ES. marca:NAGANO	08	16
4	Unidade	Contratação de empresa técnica para manutenção corretiva com aquisição de peças para gerador de energia da Vigilância em Saúde. Vigilância de Saúde: Gerador a diesel, modelo ND9100ES. marca:NAGANO	12	24

05 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para a aquisição pretendida foram realizadas análises de contratações semelhantes realizadas por outros órgãos públicos, por meio do Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP.

Foram solicitados orçamentos formais a empresas privadas, no entanto não houve êxito no processo.

06 ESTIMATIVA DE DESPESA (CALCULADA NA FORMA ESTABELECIDO NO ART. 23)

Considerando que o município ainda não dispõe de PCA (Plano de contratações anual). O valor estimado da contratação foi verificado com base no valor médio realizado com base no levantamento de preços



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

praticados por órgãos públicos no ano de 2025, obtidos por meio de pesquisas realizadas no Portal Nacional de Contratações(PNCP) conforme descrito nas tabela abaixo:

Item	Descrição	Fonte /Pesquisa	Fornecedor	Quantidade	Valor unitário	Valor estimado
01	Contratação de empresa técnica para manutenção preventiva e para gerador de energia da Vigilância em Saúde. Vigilância de Saúde: Gerador a diesel, 220V, BD-8.000E. BRANCO, Marca :BRANCO	Id contratação PNCP: 182413640001 29-1-000253/2025	E & L PRODUCOES DE SOFTWARE LTDA	06	2.700,00	16.200,00
02	Contratação de empresa técnica para manutenção corretiva com aquisição de peças para gerador de energia da Vigilância em Saúde. Vigilância de Saúde: Gerador a diesel, 220V, BD-8.000E. BRANCO, Marca :BRANCO	Id contratação PNCP: 1314095600013 0-1-000024/2025	BLL Compras	12	R\$ 4.115,74	49.388,88
03	Contratação de empresa técnica para manutenção preventiva e para gerador de energia da Vigilância em Saúde. Vigilância de Saúde: Gerador a diesel, modelo ND9100ES. marca:NAGANO	Id contratação PNCP: 182413640001 29-1-000253/2025	E & L PRODUCOES DE SOFTWARE LTDA	48	2.700,00	129.600,00
04	Contratação de empresa técnica para manutenção corretiva com aquisição de peças para gerador de energia da Vigilância em Saúde. Vigilância de Saúde: Gerador a diesel, modelo ND9100ES. marca:NAGANO	Id contratação PNCP: 4512260300010 2-1-000568/2025	Fiorilli Software	72	3.143,30	226.317,60

Neste primeiro momento, foi realizada uma pesquisa com base em contratações realizadas por órgãos públicos no ano de 2025, a fim de chegar a uma estimativa dos valores da presente contratação.

Isto posto, foi possível verificar que a média do valor unitário do item, considerando a informação supracitada, é de R\$3.164,76(Três mil cento e sessenta e quatro reais e setenta e seis centavos) e a média do valor total é de R\$ 105.376,62(cento e cinco mil trezentos e setenta e seis reais e sessenta e dois centavos).

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO



A contratação de uma empresa para manutenção no gerador, faz-se necessária, visto que o município de Serro não dispõe de mão de obra especializada em seu quadro de servidores para a realização de serviços de retificação ou substituição de peças que vierem apresentar defeitos durante o funcionamento. Ainda pode-se frisar que a aquisição das peças e serviços constantes neste estudo serão utilizados no equipamento, visto a grande demanda de utilização do mesmo, principalmente durante os períodos chuvosos, em que ocorre uma instabilidade na rede elétrica no bairro onde está localizada a vigilância.

Sendo assim, faz-se extremamente necessário proceder com a contratação a fim de evitar, falhas nos equipamentos, assim como em caso de falhas, as mesmas serem resolvidas em tempo oportuno, sem causar danos nos imunobiológicos. A Contratação é necessária para garantir o pleno funcionamento do equipamento e propiciar que em ocorrências de quedas de energia, toda a rede de frios municipal, continuem em funcionamento

8 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Art.40, V, “b” c/c art.47, II).

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações devem atender ao princípio do parcelamento, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação desse princípio, o § 1º do referido artigo estabelece que devem ser considerados, entre outros aspectos, a responsabilidade técnica, o custo administrativo decorrente da gestão de múltiplos contratos frente às vantagens da divisão do objeto, bem como o dever de ampliar a competitividade e evitar a concentração de mercado.

No presente caso, o parcelamento da contratação será adotado mediante a divisão do objeto em 02 (dois) lotes, tendo em vista que os itens a serem adquiridos são de marcas distintas, o que justifica a separação em lotes independentes. Tal divisão mostra-se tecnicamente viável e economicamente vantajosa, pois possibilita maior competitividade entre os fornecedores, amplia a participação no certame e evita a restrição indevida do caráter competitivo da licitação.

Dessa forma, o parcelamento em dois lotes atende aos princípios da eficiência, da economicidade e da competitividade, em consonância com o disposto no art. 47 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo à execução do objeto e à adequada gestão contratual pela Administração Pública.

9 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se com a presente solução:

- Garantir o pleno funcionamento do equipamento e evitar falhas durante eventuais quedas de energia.



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO
CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

- Aumentar a vida útil do equipamento e, conseqüentemente, evitar transtornos irreparáveis.

10 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

As manutenções deverão ser realizadas in loco, no serviço de saúde, de acordo com a tabela a seguir:

Serviço de Saúde	Endereço
Vigilância em Saúde	R. Alferes Luiz Pinto,S/N - Centro - Serro/MG
ESF Caminhos do Ivituruy	R. Padre João Moreira nº85 - Centro - Serro/MG
ESF Quatro Vinténs	R. Rio Branco nº 45A - Centro - Serro/MG
ESF Vila do Príncipe	R. Padre Gregório S/N / Logradouro - Serro/MG
ESF Barão de Serro/ Serro Frio	Av. Dom José Pedro Costa nº14 - Bela Vista - Serro/MG
ESF Dona Santinha	R. do Cruzeiro nº330 - Milho Verde - Serro/MG
ESF Lavras Velhas	R. da Glória S/N - Vila Deputado Augusto Clementino - Serro/MG
ESF Ministro Pedro Lessa	R. Geraldo Augusto de Almeida nº125 - Pedro Lessa - Serro/MG
ESF Vertente do Jequitinhonha	R. José Felipe nº 125 -São Gonçalo - Serro/MG

11- CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES;

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

12- DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS, INCLUÍDOS REQUISITOS DE BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E DE OUTROS RECURSOS, BEM COMO LOGÍSTICA REVERSA PARA DESFAZIMENTO E RECICLAGEM DE BENS E REFUGOS, QUANDO APLICÁVEL:

Deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

I - usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II - adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada,

II - fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;



III - apresentar, sempre que solicitada, declaração ou certificado que comprovem a destinação final dos resíduos gerados nos serviços prestados.

A Contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequados do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

I - recolher os óleos lubrificantes usados ou contaminados de forma segura, em lugar acessível à coleta, em recipientes adequados e resistentes a vazamentos, de modo a não contaminar o meio ambiente;

II - adotar as medidas necessárias para evitar que o óleo lubrificante usado ou contaminado venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias, evitando a inviabilização da reciclagem;

III - alienar os óleos lubrificantes usados ou contaminados exclusivamente ao ponto de recolhimento ou coletor autorizado, exigindo:

a) a apresentação pelo coletor das autorizações emitidas pelo órgão ambiental competente e pelo órgão regulador da indústria do petróleo para a atividade de coleta;

b) a emissão do respectivo Certificado de Coleta.

IV – recolher, preferencialmente nas instalações dos revendedores, os óleos usados ou contaminados provenientes da frota automotiva.

13- POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, verifica-se pela economia no valor da aquisição em função do ganho de escala, na eficiência com a diminuição dos custos administrativos em função da redução da fragmentação de processos licitatórios e efetividade com padronização dos materiais. Além disso, frisa-se que a presente contratação atende adequadamente às demandas formuladas, os benefícios a serem alcançados são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis. Além disso, a prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta. Diante das justificativas acima expostas neste documento declaramos viável a contratação.

Com base nas informações apresentadas no estudo técnico desenvolvido, declaramos que a solução apresentada é viável de prosseguir e ser concretizada, pois:

1. A necessidade apontada é clara e adequadamente justificada;

2. As quantidades e demais exigências a contratar estão coerentes com os requisitos quantitativos e qualitativos necessários ao atendimento da necessidade da Vigilância em saúde



PREFEITURA MUNICIPAL DO SERRO

CEP 39.150-000 - SERRO - MINAS GERAIS

3. A escolha da melhor solução está justificada no corpo do detalhamento do estudo técnico preliminar.