



PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 27/2025

ANEXO VIII

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para fornecimento, instalação, testes, parametrizações de 2 (dois) sistemas alternativos de geração de energia elétrica emergencial (grupos motogeradores - GMG's) novos, sem uso, sem qualquer tipo de utilização anterior, a serem instalados na Estação de Captação de Água Bruta e Centro de Reservação Jardim Santana, com fornecimento de mão de obra especializada, equipamentos, materiais e softwares de programação, visando a instalação dos equipamentos e realização de treinamento de servidores desta Autarquia envolvidos em cada setor.

2. DESCRIÇÃO

A presente aquisição de 2 (dois) grupos geradores visam garantir a continuidade e a segurança operacional dos sistemas de abastecimento de água administrados pela SAECIL, especificamente em dois pontos estratégicos: a Estação de Captação de Água Bruta e o Centro de Reservação do Jardim Santana.

Na Estação de Captação de Água Bruta, a SAECIL atualmente opera com dois grupos geradores próprios e um gerador alugado. A substituição do gerador alugado por um novo equipamento próprio justifica-se pela necessidade de melhorar a confiabilidade da infraestrutura, eliminar os custos recorrentes com locação e aumentar a autonomia operacional da Estação. Essa substituição também permitirá melhor organização e padronização do sistema de backup energético, contribuindo para a segurança no abastecimento de água em momentos de falhas na rede elétrica.

Já no Centro de Reservação do Jardim Santana, a instalação de um grupo gerador se justifica como medida preventiva e estratégica, visando garantir a continuidade no fornecimento de água potável aos bairros atendidos por este reservatório, especialmente durante interrupções no fornecimento de energia elétrica. Atualmente, a ausência de um sistema próprio de geração de energia neste ponto representa um risco real de desabastecimento, com impacto direto à população local.

Página 1 de 13




Dessa forma, a aquisição proposta está alinhada com os princípios da eficiência operacional, prevenção de riscos, garantia da qualidade do serviço público essencial e gestão econômica dos recursos, mantendo a continuidade dos serviços públicos de abastecimento de água.

2.1. Natureza

Os referidos equipamentos tem a natureza de bem comum, cujos padrões de desempenho são objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado.

2.2. Modalidade da contratação

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Pregão, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, §2º, e 34, todos da Lei Federal n.º 14.133/2021.

3. DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO

A aquisição dos Grupos Geradores de energia com o fornecimento de mão de obra e materiais para instalações na Estação de Captação de Água e Centro de Reservação Jd. Santana são soluções eficientes para garantir a continuidade das operações em situações de emergência ou durante a manutenção de sistemas de fornecimento de energia.

Ele proporciona segurança energética, flexibilidade, além de ser uma alternativa prática e confiável para enfrentar imprevistos e garantir o abastecimento de água contínuo.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos necessários ao atendimento da necessidade são os descritos abaixo.



4.1. Quais são os padrões mínimos de qualidade relativos ao objeto?

Tendo em vista a economicidade, a Contratada deverá garantir a qualidade dos serviços, sendo que em razão disso, torna-se necessário um lote global.

4.2. Critérios de seleção do fornecedor

4.2.1. ACEITABILIDADE DE PREÇOS GLOBAL E UNITÁRIO

a) Preço unitário e total em moeda corrente nacional, em algarismo com no máximo duas casas decimais:

I - Caso a proposta apresente mais de dois algarismos (centavos) serão considerados, tão somente, os dois primeiros.

b) Inclusão de todas as despesas que influam no valor final, tais como: despesas com custo, transporte e descarga, seguro e frete, tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos;

c) Prazo de validade da proposta de no mínimo 60 (sessenta) dias, a contar da data do certame;

5. DESCRIÇÕES, QUANTIDADES PREVISTAS E VALORES

O equipamento a ser adquirido está relacionado na tabela abaixo, com as seguintes especificações, quantidades e valores:

LOTE GLOBAL

Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Unit. – R\$	Total – R\$
01	Grupo Motor Gerador para uso como fonte auxiliar, operação automática, potência de	UN.	01	569.528,00	569.528,00

757/688 kVA em regime Stand-By/Prime, na tensão de 440/254 Volts, frequência de 60Hz, fator de potência 0,8 indutivo, para alimentar cargas variáveis, em instalação ao tempo. <u>O equipamento deverá ser composto basicamente por:</u> - Motor diesel, (referência VOLVO modelo TWD1644GE, similar ou de melhor qualidade), refrigeração por radiador, governador eletrônico; - Consumo de combustível do motor de aproximadamente 137,9 l/h a 100% de carga em regime prime; - Alternador síncrono (referência WEG, similar ou de melhor qualidade), trifásico, BRUSHLESS, 1800 RPM, com respectivo regulador eletrônico de tensão; - Base metálica para o equipamento;				
---	--	--	--	--

- Painele de Comando automático microprocessado (referência DSE4520 MKII, similar ou de melhor qualidade). <u>Acessórios inclusos:</u> - Baterias de partida e cabos com terminais; - Conjunto de apoios elásticos Vibrastop; - Silencioso de alto rendimento e flexível em inox; - Tanque de combustível com mínimo de 600 litros, em polietileno, instalado na base do GMG; - Bacia de contenção de líquidos com capacidade para 120% de líquidos, integrado a base; - Sistema de pré-aquecimento; - Carregador de baterias; - Chave by-pass de comando de transferência; - Iluminação interna de LED;				
---	--	--	--	--

- Documentação técnica em língua portuguesa <u>Itens inclusos no fornecimento:</u> - 01 x Painele de força com disjuntor de proteção de 1000A, montado no Skid do GMG; - 01 x Quadro de transferência automática rede/gerador, formado por 2 (dois) Disjuntores Motorizados Tripolares de 2000A intertravados elétrica/mecanicamente, de capacidade adequada ao grupo gerador e dotado de sensor de rede montado em painel autoportante; - 01 x carenagem estruturada silenciada para aplicação ao tempo, em chapas de aço carbono com pintura a pó, base poliéster, revestimento interno com material acústico. Portas com revestimento acústico lavável de alta resistência. Nível de ruído médio do conjunto – 75dB(A) +/-					
---	--	--	--	--	--

	3dB(A) a 7 metros. O nível de ruído informado se refere à média de medição em 8 pontos (4 vértices, 2 laterais e 2 nos extremos) ao redor da máquina na distância indicada, em condições de campo livre de tolerância de +/- 3dB(A) e ruído de fundo máximo de 45dB(A). Nesta configuração o tanque de combustível e o silencioso/flexível serão montados na própria base do conjunto (não serão fornecidos em avulso). - 01 x Kit bóia mecânica para abastecimento por tanque externo, por gravidade				
02	Serviço de instalação elétrica do grupo gerador de 750 kVA, com fornecimento de materiais e mão de obra, testes, parametrizações, start-up e treinamento de servidores.	SERV.	1	101.993,85	101.993,85
03	Grupo Motor Gerador para uso como fonte	UN.	1	266.613,00	266.613,00

auxiliar, operação automática, potência de 330/300 kVA em regime Stand-By/Prime, na tensão de 220/127 Volts, frequência de 60Hz, fator de potência 0,8 indutivo, para alimentar cargas variáveis, em instalação ao tempo. <u>O equipamento deverá ser composto basicamente por:</u> - Motor diesel, (referência VOLVO modelo TAD843GE, similar ou de melhor qualidade), refrigeração por radiador, governador eletrônico; - Consumo de combustível do motor de aproximadamente 63,1 l/h a 100% de carga em regime prime; - Alternador síncrono (referência WEG, similar ou de melhor qualidade), trifásico, BRUSHLESS, 1800 RPM, com respectivo regulador eletrônico de tensão;				
---	--	--	--	--

- Base metálica para o equipamento; - Painel de Comando automático microprocessado (referência DSE4520 MKII, similar ou de melhor qualidade). <u>Acessórios inclusos:</u> - Baterias de partida e cabos com terminais; - Conjunto de apoios elásticos Vibrastop; - Silencioso de alto rendimento e flexível em inox; - Tanque de combustível com mínimo de 600 litros, em polietileno, instalado na base do GMG; - Bacia de contenção de líquidos com capacidade para 120% de líquidos, integrado a base; - Sistema de pré-aquecimento; - Carregador de baterias; - Chave by-pass de comando de transferência;					
--	--	--	--	--	--

	- Iluminação interna de LED; - Documentação técnica <u>Itens inclusos no fornecimento:</u> - 01 x Painele de força com disjuntor de proteção de 1000A, montado no Skid do GMG; - 01 x Quadro de transferência automática rede/gerador, formado por 2 (dois) Disjuntores Motorizados Tripolares de 1000A intertravados elétrica/mecanicamente, de capacidade adequada ao grupo gerador e dotado de sensor de rede montado em painel autoportante; - 01 x carenagem estruturada silenciada para aplicação ao tempo, em chapas de aço carbono com pintura a pó, base poliéster, revestimento interno com material acústico. Portas com revestimento acústico lavável de alta resistência. Nível de ruído médio do				
--	---	--	--	--	--

	conjunto – 75dB(A) +/- 3dB(A) a 7 metros. O nível de ruído informado se refere à média de medição em 8 pontos (4 vértices, 2 laterais e 2 nos extremos) ao redor da máquina na distância indicada, em condições de campo livre de tolerância de +/- 3dB(A) e ruído de fundo máximo de 45dB(A). Nesta configuração o tanque de combustível e o silencioso/flexível serão montados na própria base do conjunto (não serão fornecidos em avulso). - 01 x Kit bóia mecânica para abastecimento por tanque externo, por gravidade				
04	Serviço de instalação elétrica do grupo gerador de 330 kVA, com fornecimento de materiais e mão de obra, testes, parametrizações, start-up e treinamento de servidores.	SERV.	1	82.100,00	82.100,00
TOTAL – R\$					1.020.234,85

6. JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

6.1. Garantia de Continuidade Operacional

- **Segurança no fornecimento de energia:** A Estação de Captação de Água e o Centro de Reserva dependem de uma fonte contínua de energia elétrica para garantir que a captação e distribuição de água ocorra de forma eficiente. Em caso de falha no fornecimento de energia pela rede elétrica, um gerador de energia assegura que as operações não sejam interrompidas, evitando desabastecimento de água e prejuízos à operação.

6.2. Emergências e Contingências

- **Falhas na rede elétrica e eventos climáticos:** Falhas na rede elétrica ou fenômenos naturais, como chuvas ou quedas de árvores, podem afetar a rede elétrica. O gerador atua como uma fonte alternativa durante esses eventos, garantindo que os locais continuem operando sem interrupções.

7. ESTIMATIVAS PRELIMINARES DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base nos preços atualmente praticados pelo mercado, conforme consulta a fornecedores (anexos) de equipamentos compatíveis com o objeto pretendido pela Administração, deverá ser considerado o **MENOR VALOR GLOBAL de R\$ 1.020.234,85 (um milhão e vinte mil, duzentos e trinta e quatro reais e oitenta e cinco centavos)**, pois vislumbra-se que o mesmo é compatível com o praticado pelo mercado

8. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS DA SAECIL AO CONTRATO

8.1. Há necessidade de adequação do ambiente?

Sim, a construção de uma base em concreto para que os equipamentos possam ser instalados. Tais obras serão de responsabilidade da SAECIL e não fazem parte do escopo objeto desta licitação.

8.2. Há necessidade de contratações e/ou aquisições correlatas e/ou interdependentes?

Não.

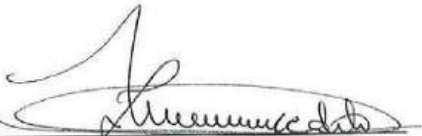
9. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO

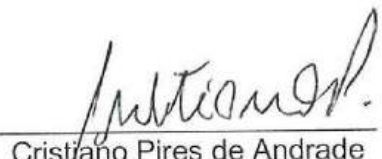
Com as aquisições descritas acima, haverá uma grande melhoria da infraestrutura da Autarquia, onde em casos de falhas na rede elétrica de energia ou

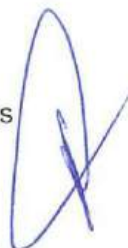
eventos climáticos, onde a energia elétrica será afetada, a captação e distribuição de água para a população não será afetada.

Pelo exposto, com base neste Estudo Técnico Preliminar, declaramos viável as aquisições dos Grupos Geradores Carenados para uso na Estação de Captação de Água Bruta e Centro de Reservação Jd. Santana.

Leme/SP, 1 de setembro de 2025.


Cláércio Fernando Mercadante
Divisão Técnica de Serviços de Água


Cristiano Pires de Andrade
Divisão de Manutenção de Frota e Equipamentos



Aquisição de Grupos Geradores de Energia para E.C.A. e Centro Reservação Santana - LOTE GLOBAL												
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	MAXI TRUST		MAQUIGERAL		MULTIPOWER		MENOR VALOR		TOTAL - R\$
				UNIT - R\$	TOTAL - R\$	UNIT - R\$	TOTAL - R\$	UNIT - R\$	TOTAL - R\$	UNIT - R\$	TOTAL - R\$	
1	Grupo Gerador potência de 750kVA	UN.	1	569.528,00	569.528,00	868.510,00	868.510,00	900.000,00	900.000,00			
2	Instalação elétrica com fornecimento de materiais para Gerador 750 kVA	SERV.	1	101.993,85	101.993,85			46.000,00	46.000,00			
3	Grupo Gerador potência de 330 kVA	UN.	1	266.613,00	266.613,00	419.510,00	419.510,00	550.000,00	550.000,00			
4	Instalação elétrica com fornecimento de materiais para Gerador 330 kVA	SERV.	1	82.100,00	82.100,00			28.500,00	28.500,00			
					1.020.234,85		1.288.020,00		1.524.500,00			1.020.234,85

Leme/SP, 1 de setembro de 2025


Cláudio Fernando Mercadante
Divisão Técnica de Serviços de Água


Cristiano Pires de Andrade
Divisão de Manutenção de Frota e Equipamentos