

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 27/2025****ANEXO I****TERMO DE REFERÊNCIA**

1. OBJETO

1.1. 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.

1.2. Endereços dos locais:

- **Estação de Captação de Água Bruta Ribeirão do Roque:** Estrada Municipal Gumercindo Krull (Rodovia Anhanguera km 198 – pista norte – Santa Cruz da Conceição/SP (22°05'56.4"S 47°24'46.6"W).

- **Centro de Reservação Jardim Santana:** Rua Prestes Maia nº 477 – Vila Sumaré – Leme/SP (22°10'10.2"S 47°22'33.0"W).

2. JUSTIFICATIVA.

2.1. Com a contratação do objeto deste Termo de Referência, têm-se por finalidade evitar a paralização do Centro de Reservação Jardim Santana e também mantermos todas as bombas de recalque de nossa Estação de Captação de Água Bruta em funcionamento, por motivos de falta de energia elétrica, evitando assim a ocorrência de transtornos operacionais aos setores de captação e reservação pertencentes a SAECIL.

3. DAS NORMAS A SEREM SEGUIDAS

3.1. Normas Técnicas Aplicáveis.

ABNT-NBR-5410: Instalações Elétricas em Baixa Tensão;

ABNT-NBR-14039: Instalações Elétricas em Média Tensão;

ABNT-NBR-5419: Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas e

Aterramentos;

MTE/NR-10: Segurança em Serviços e Instalações Elétricas;

MTE/NR-12: Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

4.1. CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

4.1.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Registro da empresa na entidade profissional, em plena validade - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

b) Registro do Responsável Técnico perante ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), comprovando sua responsabilidade técnica pela empresa.

c) Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Técnica, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprove(m) a aptidão da licitante para o fornecimento de bens similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, devendo o(s) documento(s) conter o nome, o endereço e o telefone de contato dos atestadores, ou qualquer outra forma que permita consulta com as empresas declarantes.

5. DOS EQUIPAMENTOS

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

LOTE GLOBAL

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

Página 2 de 19



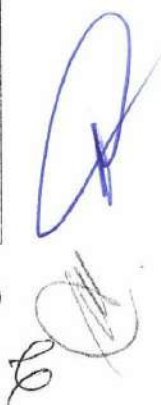
automática, potência de 757/688 kVA em regime Stand-By/Prime, na tensão de 440/254 Volts, frequência de 60Hz, fator de potência 0,8 indutivo, para alimentar cargas variáveis, em instalação ao tempo. <u>O equipamento deverá ser composto basicamente por:</u> - Motor diesel, (referência VOLVO modelo TWD1644GE, 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 Painel 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 Painel 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

5.2. Foi realizado o levantamento do custo do Objeto no mercado, respeitando-se o Decreto Municipal nº. 8.057/2023. Da pesquisa efetuada, chegou-se à conclusão que o preço a ser considerado para a contratação será o de menor valor apresentado obtido através de orçamentos. **O valor total obtido foi de R\$ 1.020.234,85 (um milhão e vinte mil, duzentos e trinta e quatro reais e oitenta e cinco centavos).**

5.3. Os preços limites constantes deste Termo deverão ser observados pelo Pregoeiro no julgamento das propostas e reflete os menores preços obtidos na consulta a empresas do ramo de atividade do objeto, conforme legislação vigente.

5.4. Não serão aceitos valores globais maiores que os preços fixados neste Termo.

6. INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MATERIAIS

6.1. Ficará sob responsabilidade da Contratada o fornecimento e instalação de toda infraestrutura elétrica dos circuitos oriundos do Grupo Gerador/Quadros de Transferências/QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão), promovendo todas as interligações GERADOR/QTA (Quadro de Transferência Automática) através de circuitos de potência com condutores com isolação 0,6/1kV (fases/neutro e terra) e circuito de comando/sinal, através de cabos multivias, de acordo com os parâmetros técnicos do fabricante do gerador e de acordo com as normas ABNT NBR 5410, NBR 5419 e Norma Regulamentadora nº 10.

6.1.1. Para o Grupo Gerador de 750 kVA:

- Fornecimento e instalação de circuito de potência e comando do Gerador ao QTA (a uma distância de até 10 metros sendo $3 \times 3 \# 240 \text{mm}^2/\text{F} + 3 \times 240 \text{mm}^2/\text{N} + 2 \times 185 \text{mm}^2/\text{T}$;
- Fornecimento e instalação de circuito de potência da Rede ao QTA (a uma distância de 15 metros sendo $3 \times 3 \# 240 \text{mm}^2/\text{F} + 3 \times 240 \text{mm}^2/\text{N} + 2 \times 185 \text{mm}^2/\text{T}$;
- Fornecimento e instalação de circuito de potência do QTA à Carga (a uma distância de 15 metros sendo $3 \times 3 \# 240 \text{mm}^2/\text{F} + 3 \times 240 \text{mm}^2/\text{N}$;
- Fornecimento de eletroduto;
- Miscelâneas de instalação (terminais, fitas, parafusos, etc).

6.1.2. Para o Grupo Gerador de 330 kVA:

- Fornecimento e instalação de circuito de potência e comando do Gerador ao QTA (a uma distância de até 10 metros sendo $3 \times 3 \# 185 \text{mm}^2/\text{F} + 3 \times 3 \# 185 \text{mm}^2/\text{N}$;
- Fornecimento e instalação de circuito de potência da Rede ao QTA (a uma distância de 5 metros sendo $3 \times 3 \# 185 \text{mm}^2/\text{F} + 3 \times 3 \# 185 \text{mm}^2/\text{N} + 1 \times 185 \text{mm}^2/\text{T}$;
- Fornecimento e instalação de circuito de potência do QTA à Carga (a uma distância de 5 metros sendo $3 \times 3 \# 185 \text{mm}^2/\text{F} + 3 \times 3 \# 185 \text{mm}^2/\text{N} + 1 \times 185 \text{mm}^2/\text{T}$;
- Fornecimento de eletroduto;
- Miscelâneas de instalação (terminais, fitas, parafusos, etc).

6.2. Quando necessário, ficará sob responsabilidade da empresa Contratada, a adequação do QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão) existente nos setores onde serão instalados os GMG's, com fornecimento total de mão de obra especializada, equipamentos, materiais e peças para os serviços de adequação mencionados;

6.3. Ficar sob total responsabilidade da empresa Contratada o Transporte, Descarregamento, Posicionamento e Nivelamento dos GMG's no local onde ficarão instalados;

6.4. Ficar sob total responsabilidade da empresa Contratada o fornecimento de todo o material necessário para as interligações elétricas a serem executadas entre o QGBT e o GMG.

6.5. Ficar sob responsabilidade da empresa Contratada toda a programação para os Sistemas dos GMG's, objeto deste certame licitatório, com fornecimento total de mão de obra especializada, equipamentos e softwares de programação.

6.5.1. A empresa Contratada deverá fornecer à equipe técnica da SAECIL senha de acesso à programação (sistema aberto).

6.5.2. Sempre que necessário ficará sob responsabilidade da empresa vencedora a utilização e instalação de software de programação para a perfeita execução dos serviços a serem executados (sem ônus financeiro para a SAECIL).



6.6. Ficará sob responsabilidade da empresa Contratada todos os testes para os Sistemas dos GMG's, objeto deste certame licitatório, com fornecimento total de mão de obra especializada e equipamentos específicos para testes.

6.7. Ficará sob responsabilidade da empresa Contratada a realização das partidas para os Sistemas dos GMG's, objeto deste certame licitatório, com fornecimento total de mão de obra especializada e equipamentos.

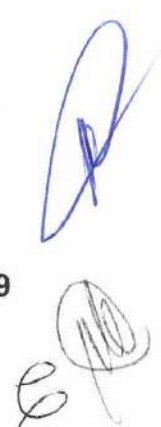
6.7.1. A empresa Contratada deverá realizar testes funcionais e operacionais com os GMG'S devidamente acompanhados por equipe técnica designada pela SAECIL

6.7.2. A data de realização da etapa "Partida do Sistema" para cada um dos Sistemas dos GMG's, objeto deste certame licitatório, deverá ser agendada com os setores requisitantes.

6.8. Após realização da etapa "Partida do Sistema", a empresa Contratada deverá realizar nas dependências da SAECIL, onde estarão instalados os GMG's, objeto deste certame licitatório, treinamento para equipe técnica da SAECIL envolvida diretamente com o funcionamento dos equipamentos, onde deverão ser explanados os seguintes temas:

- Operação do GMG (funcionamento);
- Manutenção do GMG (preventivas);
- Programação do GMG (supervisão, controle e alarmes);
- A ementa e a duração do treinamento deverão ser aprovadas pelo Gestor técnico antes da realização do mesmo.

6.9. Ficará sob responsabilidade da empresa Contratada, fornecimento do material didático (apostilas) a todos os participantes do treinamento.



6.10. Utilização de EPI's/EPC's

6.10.1. Ficará sob responsabilidade da empresa vencedora a utilização por parte de seus funcionários de EPI's (equipamento de proteção individual) e EPC's (equipamentos de proteção coletiva), quando forem executados os serviços de instalação dos Sistemas dos GMG's, principalmente quando esses serviços forem executados em altura e for necessário a utilização de escadas, andaimes ou plataformas.

Nota: A utilização de EPI's e EPC's pela empresa vencedora para execução dos serviços de instalação será obrigatória e fiscalizada por equipe técnica da SAECIL. A não utilização dos EPI's e EPC's implicará na suspensão da execução dos referidos serviços.

6.11. Custos Indiretos.

6.11.1. Ficarão sob total responsabilidade da empresa Contratada os gastos indiretos com os serviços, tais como: transporte horizontal e vertical (Caminhão Munck), veículos e combustível para veículos, instalação, telefone e internet, armazenamento de materiais, alimentação, transporte e hospedagem de funcionários, segurança patrimonial (vigias), locação e fornecimento total de equipamentos, ferramentas e softwares de programação, serviços de serralheria, pintura, alvenaria, EPI's e EPC's necessários para a perfeita execução dos serviços, objeto deste Termo de Referência.

7. ESPECIFICAÇÕES COMERCIAIS

7.1. Entrega/Armazenagem dos Materiais e Equipamentos.

7.1.1. A entrega dos GMG's e demais materiais elétricos a serem utilizados nas instalações deverão ser executadas pela empresa Contratada em cada um dos locais correspondentes para os Sistemas dos GMG's, conforme objeto deste Termo de Referência.

7.2. Da Proposta e do Preço

7.2.1. Os valores propostos devem ser cotados em moeda corrente nacional e já incluídos todos os custos, diretos e indiretos relativos ao objeto, inclusive com as despesas de transporte, seguros, materiais, encargos sociais, trabalhistas,

previdenciárias, securitárias ou outros decorrentes, ou que venham a ser desenvolvidos em razão da execução do mesmo, não cabendo a SAECIL – Superintendência de Água e Esgotos da Cidade de Leme, quaisquer custos adicionais.

7.3. Do Pagamento

7.3.1. O pagamento será efetuado de acordo com a respectiva entrega, mediante a apresentação e aceitação da Nota Fiscal/Fatura junto à Tesouraria da SAECIL, **em até 15 (quinze) dias** após a aprovação da mesma pelo Setor Requisitante e seu respectivo Fiscal de Contrato, bem como pelo Gestor de Contratos desta Autarquia, no valor constante de sua proposta e reproduzido em Contrato, ou em instrumento dele equivalente (Pedido de Fornecimento/Autorização de Compra/Ordem de Serviço), sem qualquer ônus ou acréscimo.

7.3.2. A Nota Fiscal/Fatura não aprovada pela SAECIL será devolvida à Contratada para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição.

7.3.3. A não aceitação do objeto implicará na suspensão imediata do pagamento.

7.3.4. Contratada deverá enviar o arquivo com a Nota Fiscal Eletrônica e seu XML para o e-mail: compras@saecil.com.br, onde o documento será analisado pelo sistema VARITUS.

7.3.5. Todo e qualquer pagamento devido pela Contratante será efetuado através de depósito em conta corrente, boleto ou Pix, devendo, portanto, a empresa Contratada informar os dados para o pagamento em sua nota fiscal.

8. PRAZO DE ENTREGA E EXECUÇÃO

8.1. A Contratada deverá efetuar a entrega, descarregamento, instalação e comissionamento do objeto no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias, a contar da assinatura do Contrato, ficando por sua conta todos os ônus e responsabilidades.

8.2. A Contratada deverá entregar o(s) objeto(s), das 7h às 16 h, em dias úteis, sendo:

- **Grupo Gerador 750 kVA:** Estação de Captação de Água Bruta Ribeirão do Roque: Estrada Municipal Gumercindo Krull (Rodovia Anhanguera km 198 – pista norte – Santa Cruz da Conceição/SP (22°05'56.4"S 47°24'46.6"W).

- **Grupo Gerador 330 kVA:** Centro de Reservação Jardim Santana: Rua Prestes Maia nº 477 – Vila Sumaré – Leme/SP (22°10'10.2"S 47°22'33.0"W).

8.3. O(s) equipamento(s) não será(ão) recebido(s) na hipótese de não corresponder(em) às especificações constantes neste Termo, devendo ser substituído pela Contratada em até 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação do fato pela SAECIL, ficando a cargo do fornecedor todos os custos com o procedimento.

9. VIGÊNCIA DO CONTRATO

9.1. O prazo de vigência do Contrato será de 06 (seis) meses a contar de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos termos da legislação.

10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1. Além de outras obrigações estipuladas neste Termo, a futura Contratada deverá observar as seguintes condições:

a) Por conta da Contratada correrão todos os ônus, tributos, taxas, impostos, encargos, contribuições ou responsabilidades outras quaisquer, sejam de caráter trabalhista, acidentário, previdenciário, comercial ou social e entre outras que sejam de competência fazendária ou não, e os saldarão diretamente junto a quem de direito.

b) Sempre que convocada, a Contratada deverá comparecer, sob pena de assumir o ônus pelo não cumprimento de suas obrigações.

c) A Contratada será responsável pelos danos causados à SAECIL ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo pela inexecução do objeto.



- d) Prestar todos os esclarecimentos solicitados pela Contratante, bem como atender prontamente às reclamações apresentadas relacionadas com a execução do Contrato.
- e) Atender prontamente às notificações, reclamações, exigências ou observações feitas pela SAECIL, substituindo, quando for o caso e às suas expensas, os equipamentos que, eventualmente, tenham sido entregues em desacordo com o Contrato.
- f) A Contratada deverá oferecer suporte via telefone ou e-mail para sanar dúvidas que surgirem durante o funcionamento dos equipamentos.
- g) Garantir que os equipamentos estejam em conformidade com as especificações técnicas descritas.
- h) Disponibilizar assistência técnica em caso de falhas no período de garantia, com prazo de atendimento imediato.
- i) Oferecer garantia contra defeitos de fabricação pelo período mínimo de 12 (doze) meses após a realização do start-up
- j) Fornecer, na data da assinatura do contrato a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica expedida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia)

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. São obrigações da Contratante, além de outras previstas neste Termo:

- a) Efetuar os pagamentos devidos à Contratada dentro dos prazos estabelecidos neste Termo.
- b) Fiscalizar a execução do Contrato e subsidiar a Contratada com informações necessárias ao fiel e integral cumprimento do Contrato.



- c) Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência que interfira no fornecimento e execução do objeto.
- d) Fornecer local apropriado e seguro, com monitoramento por câmeras e pessoal, onde serão instalados os equipamentos.

12. GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS

12.1. Garantia mínima de 12 (doze) meses, com manutenção preventiva associada, para os 02 (dois) Sistemas dos GMG's, objeto deste Termo de Referência, com fornecimento de mão de obra especializada e materiais específicos para as manutenções preventivas.

13. VISITAS TÉCNICAS (FACULTATIVA)

13.1. Será facultativo às empresas LICITANTES a realização de visitas técnicas, que deverão ser realizadas da maneira como se segue:

13.1.1. Durante a visita técnica, a empresa LICITANTE tomará ciência de todas as características e eventuais dificuldades, podendo também tirar dúvidas referentes à execução dos serviços em questão e poderão fazer levantamentos técnicos que julgarem necessários;

13.2. As visitas técnicas deverão ser agendadas de segunda à sexta-feira, das 7h30 às 11h e das 14h às 16h, com a Divisão Técnica de Serviços de Água – Claércio Fernando Mercadante, através do telefone (19) 3571-1864 ou e-mail: claercio@saecil.com.br, sendo que, as visitas poderão ser realizadas em até 01 (um) dia útil antes da abertura do certame licitatório;

13.3. A visita técnica deverá ser realizada por representante legal da empresa licitante.

14. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes da contratação do objeto correrão a conta das dotações



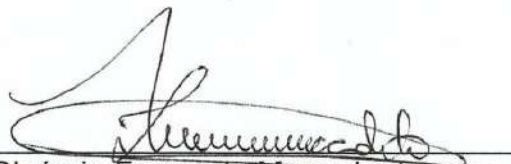
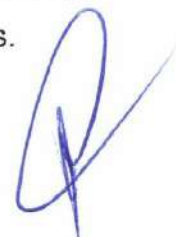
codificadas sob nº. 03.01.02.175120042.1.040 – 4.4.90.52.00 e
03.01.02.175120042.2.027 – 3.3.90.39.00 do orçamento do exercício vigente e
subsequente.

15. DISPOSIÇÕES FINAIS

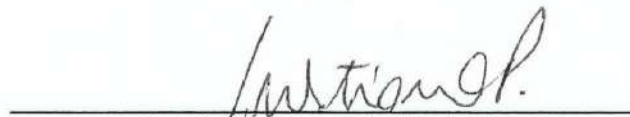
15.1. Esta solicitação foi elaborada em consonância com o Decreto Municipal nº. 8.060, publicado na Imprensa Oficial do Município de Leme em 14/03/2023, e a Lei Federal nº. 14.133/2021

15.2. É vedado à empresa ceder, transferir ou subcontratar, total ou parcialmente, o objeto sem prévia autorização expressa da SAECIL. Nenhuma transferência, mesmo que autorizada, isentará a Contratada de suas responsabilidades contratuais e legais.

Leme/SP, 1 de setembro de 2025.



Claércio Fernando Mercadante
Divisão Técnica de Serviços de Água



Cristiano Pires de Andrade
Divisão de Manutenção de Frota e Equipamentos