

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### 1. ÁREA REQUISITANTE

- 1.1. Gerência: Operacional e Gerência de Produção e Tratamento
- 1.2. Equipe de Planejamento: Grazielle Cristina Assis Carneiro, Rafaela de Oliveira dos Santos Lage, Thiago Bueno Magalhães e Maria Edduarda Oliveira Fonseca.

### 2. DESCRIÇÃO DO OBJETO

- 2.1. O presente Estudo Técnico tratará da contratação de empresa especializada para eventual e futura prestação de serviços de locação de grupo gerador elétrico com motor a Diesel e banheiros químicos, para atender às demandas do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itabira.

### 3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

- 3.1. Número da contratação - Locação de grupo gerador elétrico no Plano Anual de Contratações do SAAE: N° 114/2025.
- 3.1.1. Número do Pedido Interno de Bens e Serviços: N° 36/2025.
- 3.2. Justificativa da não inclusão da contratação de locação de banheiros químicos no PAC:  
A contratação de serviços de locação de banheiros químicos não foi contemplada no Plano Anual de Contratações (PAC) em razão de a demanda não ter sido identificada durante a fase de planejamento. Trata-se de uma necessidade eventual e não recorrente, vinculada a atividades específicas. Por se tratar de contratação pontual, sua ausência no plano anual não compromete o cumprimento dos princípios da legalidade, economicidade e eficiência, que nortearão o processo de contratação.
- 3.2.1. Número do Pedido Interno de Bens e Serviços: N° 37/2025.

### 4. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

- 4.1. A contratação do grupo gerador é essencial em virtude do período de estiagem, durante o qual as vazões de água bruta na Estação de Tratamento de Água Pureza são reduzidas a níveis que comprometem o abastecimento da população de Itabira. Diante desse cenário, torna-se necessária a utilização de equipamento específico, uma vez que o ponto de captação emergencial não dispõe de fornecimento de energia elétrica. Como medida mitigadora, o SAAE realizará a captação e o bombeamento de água a partir de um curso d'água localizado nas proximidades da ETA, com capacidade para suprir parcialmente a demanda. A água captada

será encaminhada à estação para o devido tratamento, contribuindo para a recomposição da vazão reduzida e a continuidade do abastecimento à população.

4.2. Acerca da locação dos banheiros químicos, considera-se que algumas unidades operacionais do SAAE não dispõem de instalações sanitárias fixas adequadas para uso pelos servidores, tornando-se necessária a contratação para garantir condições mínimas de higiene, saúde e dignidade no ambiente de trabalho. A presença desses equipamentos é fundamental para atender às exigências das normas de saúde e segurança do trabalho e para promover o bem-estar dos profissionais que atuam em áreas externas, como estações de bombeamento, reservatórios, poços de visita, obras em andamento, entre outros locais desprovidos de infraestrutura.

Dessa forma, apresenta-se como indispensável a contratação de empresa especializada para locação dos banheiros químicos, incluindo sua instalação, manutenção, transporte, desinstalação e higienização periódica, de acordo com a demanda de cada ponto de trabalho. Essa medida visa assegurar condições adequadas quando não for possível a instalação de banheiros fixos. A adoção dessa solução demonstra o compromisso da autarquia com a valorização dos seus colaboradores e com o cumprimento das normas vigentes de saúde ocupacional.

## **5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

5.1. Os serviços a serem contratados se enquadram como comum, pois os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.2. A empresa deverá comprovar que atua em ramo de atividade compatível com o objeto.

5.3. A empresa deverá apresentar documento comprobatório da qualificação técnica operacional para a execução dos serviços através de apresentação de atestado(s) expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado em nome da empresa, comprovando a execução de serviços similares de locação de gerador de energia elétrica.

5.4. A empresa deverá executar os serviços em conformidade com as normas aplicáveis aos tipos de atividades a serem realizadas e com relação à segurança individual e coletiva dos trabalhadores, além de observar os cuidados com o meio ambiente.

5.5. Em relação à locação de banheiros químicos a contratada deverá apresentar a licença ambiental vigente.

## **6. LEVANTAMENTO DE MERCADO**



**6.1. Podem-se identificar as seguintes soluções para atendimento às necessidades apresentadas neste ETP em relação à locação do grupo gerador:**

- 6.1.1. Contratação de empresa especializada para a locação do gerador necessário;
- 6.1.2. Compra de gerador de energia elétrica com motor a diesel, trifásico, tensão nominal de 440V.
- 6.1.3. Justificativa técnico-econômica do tipo de solução a contratar
  - 6.1.3.1. Verifica-se que a solução mais viável para atendimento às necessidades elencadas neste ETP é a contratação de empresa para a locação do equipamento. Tal escolha se justifica pelos motivos:
  - 6.1.3.2. Caráter esporádico da utilização do equipamento;
  - 6.1.3.3. Garantia de fonte de energia confiável e contínua em um local onde não há disponibilidade de acesso ao sistema de distribuição da concessionária local para suprimento da demanda de energia;
  - 6.1.3.4. Evitar o investimento alto na compra e manutenção de equipamentos próprios;
  - 6.1.3.5. Evitar que ocorra a depreciação do equipamento ao longo do tempo;
  - 6.1.3.6. Proporcionar maior flexibilidade e economia, liberando recursos financeiros para outras áreas/projetos;

\* Um ponto importante é que os serviços de locação geralmente incluem manutenção, suporte técnico e substituição rápida em caso de falhas, garantindo maior segurança operacional e reduzindo o risco de interrupções no bombeamento de água;

Assim, a locação se mostra uma solução mais econômica, prática e segura em comparação à compra de um gerador.

**6.2. Podem-se identificar as seguintes soluções para atendimento às necessidades apresentadas neste ETP em relação à locação de banheiros químicos:**

- 6.2.1. Contratação de empresa especializada para a locação de banheiros químicos;
- 6.2.2. Aquisição de banheiros químicos.
- 6.2.3. Justificativa técnico-econômica do tipo de solução a contratar

Após levantamento de mercado e sua análise, chega-se à conclusão que a melhor solução técnica e econômica para a autarquia seria a contratação de empresas especializadas em locação de banheiros químicos, incluindo sua instalação, manutenção, transporte, desinstalação e higienização periódica, para suprir as demandas do SAAE.

A locação do equipamento se apresenta como sendo a opção mais vantajosa técnica e economicamente para o SAAE, em razão do uso esporádico e dos preços praticados pelo mercado, além disso a autarquia não possui em caso de compra do equipamento:

- a) Profissionais especializados para a execução das atividades de instalação, manutenção e transporte do equipamento;
- b) Veículo próprio para o transporte do equipamento;
- c) Comprovante de habilitação para exercer atividade de coleta e transporte de resíduos.

Para adequar-se a todas essas questões, a Autarquia apresentaria um custo muito superior à locação dos materiais, sendo, desta forma, a melhor escolha para demanda apresentada.

6.3. Para subsidiar a escolha e garantir a conformidade com os princípios da economicidade e da vantajosidade, foram solicitados orçamentos a diferentes empresas do setor, com o objetivo de estabelecer uma referência de mercado para o custo da contratação.

## 7. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES E DO VALOR DE CONTRATAÇÃO

7.1 O valor total estimado para a locação do gerador é de R\$ 336.563,04 (trezentos e trinta e seis mil quinhentos e sessenta e três reais e quatro centavos).

7.2 O valor total estimado para a locação dos banheiros químicos é de R\$ 20.960,04 (vinte mil novecentos e sessenta reais e quatro centavos).

7.3. As estimativas de quantidades e preços, incluindo fonte de consulta, constam anexadas ao presente Estudo Técnico Preliminar (Anexos A e B).

### 7.4. Justificativa do quantitativo

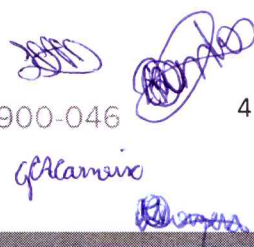
7.4.1. Conforme histórico de contratações anteriores identificou-se que 1 (um) gerador de energia e 2 (dois) banheiros químicos suprirão as demandas.

7.5. Quando da licitação, o valor estimado deverá ter **CARÁTER SIGILOSO**.

7.5.1. O valor estimado da contratação possui caráter sigiloso, considerando que as cotações realizadas pela Administração Pública podem sofrer variações em relação àqueles valores repassados ao consumidor privado, o que possibilita eliminar qualquer desproporção aparente.

Entende-se ainda que o sigilo do valor de referência possibilita a seleção da melhor oferta considerando que o fornecedor apresentará preço baseado especificamente em seus custos capaz de atender ao objeto pretendido de forma precisa, sem macular sua oferta a um numerário previamente estimado.

**O orçamento previamente estimado para esta contratação será tornado público apenas e imediatamente após o encerramento da etapa de lances do certame.**





## 8. PRAZOS

8.1. Prazo de execução do objeto: 12 (doze) meses.

8.2. Prazo de duração da Ata: 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada, observando a necessidade de operação da instalação e a capacidade de captação da ETA Pureza.

## 9. ÍNDICE DE REAJUSTE

9.1. O índice de reajuste a ser observado neste procedimento deve ser o IPCA, uma vez que é o índice padrão utilizado pela autarquia, sendo compatível com o mercado e especificidades do objeto.

## 10. CONDIÇÕES DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições: frete (entrega e coleta) do equipamento.

10.2. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal do objeto da contratação, a qual consiste em: locação de gerador de energia e locação de banheiros químicos.

## 11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO PARA LOCAÇÃO DO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA

### 11.1. Especificações técnicas do equipamento:

11.1.1. Gerador de energia elétrica com motor a diesel, trifásico, tensão nominal de 440 V, 60 Hz, potência mínima de 450 kVA;

11.1.2. O gerador deverá ser alocado em cabine fechada e silenciado;

11.1.3. O gerador será locado pela franquia mensal de 360 horas sendo 12 horas/dia;

11.1.4. O gerador deverá incluir:

- Extintor de incêndio;
- Trapo (flanela, manta ou semelhante) para limpeza do gerador em caso de derramamento durante o abastecimento e operação.

### 11.2. Especificações de fornecimento:

11.2.1. Será de responsabilidade da empresa:

- a) Garantir a disponibilidade imediata do gerador quando solicitado;
- b) Realizar a mobilização e desmobilização do gerador em local especificado;
- c) Fornecer o equipamento em local especificado pelo SAAE;
- d) Fornecer treinamento, no ato e local da entrega, a servidores indicados do SAAE, abrangendo: operação, manutenção e uso adequado do equipamento;

- e) Fornecer manutenções preventivas e corretivas, não havendo custos adicionais ao SAAE, desde que não ocasionadas por uso inadequado do equipamento;
- f) Disponibilizar equipe para manutenção e suporte sempre que solicitado pelo SAAE;
- g) Efetuar a substituição do gerador por outro equivalente ou superior, sem custos adicionais ao SAAE, em casos de falhas no funcionamento do equipamento ou em situações em que os serviços de manutenção prejudicarem o fornecimento de energia à instalação;
- h) Disponibilizar canais de atendimento para assistência técnica 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana;
- i) Realizar a entrega do equipamento dentro do prazo previsto e atendendo a todas as especificações técnicas do objeto;
- j) Disponibilizar equipe técnica devidamente qualificada para realizar o transporte, instalação e manutenções do equipamento;
- k) A substituição do equipamento quando necessária, deverá ocorrer em tempo hábil para não comprometer o abastecimento de água, sendo admitido prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas corridas a partir da solicitação da substituição pelo SAAE.

**11.2.2. Quando da entrega do grupo gerador, a empresa deverá apresentar catálogo com as especificações e manual de instrução dos equipamentos.**

**Nota:** O SAAE ficará responsável pelo fornecimento de combustível (**ÓLEO DIESEL - BS500**) necessário para o funcionamento do gerador de energia.

**11.3. Local de entrega**

11.3.1. Local: Rua Limeira, s/n, bairro Ribeira de Baixo – Itabira/MG.

11.3.2. A entrega será de acordo com as necessidades, após a solicitação, via formal pelo Gestor/Fiscal da Ata.

**11.4. Condições de recebimento do objeto**

11.4.1. Antes de realizar a entrega, a contratada deverá enviar ao SAAE um Termo contendo as características técnicas do objeto para análise e aprovação da fiscalização, a fim de garantir que as especificações do equipamento estejam de acordo com as exigências presentes na proposta, no Termo de Referência e seus anexos.

11.4.2. O equipamento poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.



11.4.3. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei 14.133/2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

11.4.4. O prazo para a solução, pela contratada, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

11.4.5. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

### **11.5. Critérios de medição**

11.5.1. A empresa deverá emitir, ao final de cada período de 30 (trinta) dias, um documento fiscal detalhado referente à medição realizada.

11.5.2. O documento deverá ser emitido contendo a franquia mensal, hora excedente, caso utilizada, valores unitários e totais e assinatura.

11.5.3. A empresa se comprometerá a não contabilizar quaisquer horas utilizadas para manutenção, testes ou demais que não sejam a utilização das horas para o funcionamento do equipamento/gerador.

11.5.4. O SAAE terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data de recebimento do documento fiscal para validá-lo.

11.5.5. Caso haja divergências no documento, o SAAE indicará parcela incontroversa para emissão de um novo documento.

## **12. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO PARA LOCAÇÃO DE BANHEIROS QUÍMICOS**

### **12.1. Especificações técnicas do objeto**

12.1.1. O banheiro químico deverá ser individual, portátil, em polietileno ou material similar, com teto translúcido, com mictório, com porta-papel higiênico, composto de caixa de dejetos com assento, piso antiderrapante, pontos de ventilação natural, sistema de trava com chave e fechadura.

### **12.2. Especificações de fornecimento**

12.2.1. A empresa deverá:

- a) Apresentar, para execução dos serviços, declaração de movimentação de resíduos do último semestre, referente aos resíduos/efluentes gerados dos banheiros químicos;
- b) Apresentar, para execução dos serviços, contrato, vigente, para recebimento e tratamento de efluentes com empresa devidamente habilitada para o serviço, fazendo indicação do local de descarte dos resíduos;
- c) Recolher e descartar os dejetos em local apropriado, conforme legislação vigente;
- d) Garantir a disponibilidade imediata do banheiro químico, para atender pelo período especificado;
- e) Instalar o banheiro químico no local, em data e horário agendados, bem como estar desmontado em data previamente informada pelo SAAE;
- f) Responsabilizar-se pela montagem e desmontagem, manutenção e higienização, bem como transporte e todos os serviços necessários para execução do objeto.

12.2.2. A empresa deverá, no mínimo, duas vezes por semana, realizar:

- a) vistoria técnica nos equipamentos para que sejam feitos reparos, caso necessário;
- b) operação de sucção dos dejetos;
- c) substituição de produtos químicos e de higiene, bem como limpezas externa e interna do banheiro locado.

12.2.3. Todos os produtos químicos necessários para limpeza da cabine e materiais para reparo ficarão a cargo da empresa.

### **12.3. Local de entrega**

12.3.1. O local para a instalação do banheiro químico será determinado e comunicado pelo Gestor ou pelo Fiscal do Contrato, no ato da solicitação, observadas as áreas de competência e atuação da autarquia.

### **12.4. Exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica**

12.4.1. A empresa deverá verificar o objeto a cada limpeza realizada e informar a necessidade de manutenção, reparo ou troca do mesmo.

### **12.5. Condições de recebimento do objeto**

12.5.1. O equipamento será recebido provisoriamente, no ato da entrega, pelo responsável pelo acompanhamento e fiscalização dos serviços, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de referência e na proposta.

12.5.2. O equipamento poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo máximo de 24 (vinte e quatro)



horas, a contar da notificação à empresa, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

12.5.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, após a confirmação das condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e consequente aceitação mediante termo detalhado.

12.5.4. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do objeto.

### **13. ANÁLISE E GERENCIAMENTO DE RISCOS DAS LOCAÇÕES**

#### **13.1. Risco**

13.1.1. Atrasos no processo de contratação;

13.1.2. Aumento dos custos inicialmente previstos ou necessidade de prorrogação do prazo de utilização;

13.1.3. Eventual necessidade de paradas para manutenções nos equipamentos.

#### **13.2. Danos Potenciais**

13.2.1. Atrasos no prazo previsto para o início das operações;

13.2.2. Aumento do custo total, com impactos diretos no orçamento;

13.2.3. Interrupção no fornecimento de energia e impacto nas operações dependentes.

#### **13.3. Ações Mitigadoras**

13.3.1. Análise das necessidades e dos trâmites do processo;

13.3.2. Realização de inspeções periódicas e manutenção preventiva dos equipamentos, bem como o treinamento adequado dos operadores quanto ao uso e à conservação dos mesmos;

13.3.3. Especificar possíveis custos adicionais definindo responsabilidades.

### **14. DAS OBRIGAÇÕES DO SAAE E DA ADJUDICATÁRIA**

#### **14.1. São obrigações do SAAE:**

14.1.1. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos, acompanhando, fiscalizando e avaliando o cumprimento das obrigações da adjudicatária, através de servidor especialmente designado;

14.1.2. Verificar minuciosamente a conformidade do equipamento recebido e serviços prestados provisoriamente com as especificações constantes do Termo de Referência e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

- 14.1.3. Recusar o equipamento e serviços que estejam em desacordo com o especificado no Termo de Referência, exceto os casos acordados com o SAAE, que não significarem prejuízos ao serviço público;
- 14.1.4. Efetuar o pagamento em conformidade com os critérios definidos no Termo de Referência;
- 14.1.5. Emitir as autorizações de fornecimento / execução à adjudicatária, de acordo com as necessidades, respeitando os prazos para atendimentos;
- 14.1.6. Responder ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, quando for o caso, no prazo de 30 (trinta) dias, admitida a prorrogação motivada por igual período;
- 14.1.7. Notificar a adjudicatária, por escrito, da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços/fornecimento do objeto, fixando prazo para a correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 14.1.8. Aplicar as penalidades por descumprimento das obrigações assumidas;
- 14.1.9. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela adjudicatária com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da adjudicatária, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

#### **14.2. São obrigações da adjudicatária:**

- 14.2.1. Efetuar a entrega do objeto, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência;
  - 14.2.1.1. O recebimento do equipamento e serviços será provisório para posterior verificação de sua conformidade com as especificações do Termo de Referência e da proposta;
- 14.2.2. Manter atualizados e operacionais contato telefônico e e-mail, para estabelecimento de comunicação oficial entre a adjudicatária e o SAAE;
- 14.2.3. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao SAAE;
- 14.2.4. Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se outrossim por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do presente instrumento;



Gerlameiro



14.2.5. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo SAAE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto contratado;

14.2.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no todo ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados, no prazo máximo de 05 (cinco) dias consecutivos;

14.2.7. Comunicar ao SAAE a ocorrência de qualquer fato ou condição que possa impedir ou atrasar o fornecimento, indicando medidas para corrigir a situação;

14.2.8. Manter, durante toda a vigência do contrato/ata, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

14.2.9. Não contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente da contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei 14.133/2021.

## **15. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DO OBJETO**

15.1. O item deste processo não será parcelado devido às características do objeto, considerando a redução de custos, negociações contratuais favoráveis e a garantia de fornecimento dos serviços, de forma a atender aos propósitos da contratação.

15.2. A indicação do Sistema de Registro de Preços para a contratação deve-se à conveniência da contratação com previsão de ser de forma parcelada conforme a necessidade da Administração, visando reduzir custos. O Sistema de Registro de Preços possui vantagens como: permitir o melhor planejamento das atividades de infraestrutura; existência de facultatividade na contratação do objeto licitado; discricionariedade da Administração de agir conforme suas necessidades; flexibilização das despesas, com a devida adequação aos recursos disponíveis; possibilidade do emprego de recursos financeiros somente para o atendimento imediato da demanda. Nesse sentido, justifica-se ainda a motivação para utilização do Sistema de Registro de Preços em razão da demanda ser eventual e futura, sendo utilizado o registro de acordo com a necessidade dos serviços demandados.

## **16. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE PELA ADMINISTRAÇÃO**

16.1. Possibilitar acesso ao local, para a instalação e operação dos equipamentos;

16.2. Diante da inexistência de estrutura sanitária adequada na área, faz-se necessária a instalação de um banheiro químico, de forma a garantir condições mínimas de higiene, salubridade e dignidade aos trabalhadores envolvidos na operação;

16.3. Planejar o processo de fornecimento de combustível para viabilizar as atividades operacionais no local.

## **17. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

17.1. Pretende-se com a locação do gerador aumentar a capacidade de captação de água durante o período de estiagem, estabilizar e melhorar o abastecimento de água de Itabira, melhorar a eficiência operacional e reduzir os custos operacionais adicionais associados a esse período, minimizando os impactos da escassez hídrica.

17.2. Pretende-se com a locação do banheiro químico assegurar condições adequadas para o atendimento das necessidades básicas da equipe operacional e das equipes de vigilância atuantes nas unidades operacionais do SAAE que não dispõem de instalações sanitárias fixas em condições apropriadas para uso dos servidores.

## **18. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTE**

18.1. Dispensa por justificativa 03/2024 - Contratação de empresa para o serviço de locação de gerador de energia elétrica com motor a diesel, trifásico, tensão nominal de 440V, 60 Hz, potência mínima de 450 kVA, silenciado, para acionamento de conjunto moto bomba para reforço da ETA Pureza;

18.2. Pregão Eletrônico 08/2023 - Registro de preço para eventual e futura locação de grupo gerador elétrico com motor a Diesel, para atender às demandas do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itabira;

18.3. Pregão Eletrônico 31/2022 - Registro de Preços, para eventual LOCAÇÃO DE GRUPO GERADOR elétrico com motor a diesel para acionamento de motor elétrico para bombeamento de água bruta para reforço da ETA Pureza;

18.4. Pregão Eletrônico 19/2019 - Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de locação e manutenção de grupo motor gerador de energia, 450 KVA, trifásico, 440v, 60Hz, 12horas/dia, incluindo instalação, mobilização e desmobilização;

18.5. Pregão Eletrônico 31/2023 - Contratação de empresa especializada para fornecimento de combustível – gasolina (comum), diesel BS500, diesel BS10, por meio de entrega futura, de forma parcelada e contínua, para abastecimento da frota de veículos, máquinas e equipamentos do SAAE, pelo período de 12 (doze) meses;



18.6. Dispensa 08/2024 - Contratação de empresa especializada em locação de banheiro químico, para atender equipe de operação e vigia do SAAE que executará a demanda de captação de reforço de água na localidade Ribeira de Cima, pelo período de 04 (quatro) meses.

## 19. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

### 19.1. Os possíveis impactos ambientais gerados pela locação do gerador de energia são:

- Emissão de poluentes atmosféricos devido ao uso de combustível fóssil para alimentação do gerador;
- Emissão de material particulado durante a movimentação de veículos no local;
- Emissão de ruídos ambientais em função do uso do gerador e da movimentação de veículos no local.

#### 19.1.1. As medidas mitigadoras ou compensatórias para os impactos ambientais negativos são:

- Aspersão de água nos locais onde ocorrerá a movimentação de veículos;
- Manutenção periódica no gerador para reduzir a emissão de ruídos e poluentes atmosféricos no ambiente.

### 19.2. Os possíveis impactos ambientais gerados pela locação de banheiros químicos são:

- Vazamento do efluente sanitário;
- Emissão de odores.

#### 19.2.1. As medidas mitigadoras ou compensatórias para os impactos ambientais negativos são:

- Os efluentes sanitários que são advindos dos banheiros químicos devem ser adequadamente encaminhados para tratamento, evitando que seu despejo irregular no ambiente acarrete uma série de problemas.

Dada à natureza do objeto que se pretende contratar, não se verificam impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a contrata atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores quanto à sua atividade (destinação adequada de resíduos).

## 20. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

20.1. A contratação deve estar em conformidade com os requisitos legais e regulatórios aplicáveis, incluindo a Lei 14.133/21, as regulamentações ambientais pertinentes e outras legislações e regulamentações relevantes para o objeto da contratação. Em especial destacam-se as seguintes normas:

- ABNT NBR 5410/04 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR-06 – Equipamentos de proteção individual – EPI;

- NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR-11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
- NR-12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.

## **21. SUGESTÃO DE RESPONSÁVEIS/GESTOR/FISCAL**

21.1. Gestor do contrato/ata – Locação de gerador: Thiago Bueno Magalhães.

21.2. Fiscal do contrato/ata – Locação de gerador: Anderson Aldo Sobrinho.

21.3. Gestor do contrato/ata – Locação de banheiros químicos: Grazielle Cristina Assis Carneiro.

21.4. Fiscal do contrato/ata – Locação de banheiros químicos: Rafaela de Oliveira dos Santos Lage.

## **22. DECLARAÇÃO DE ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

22.1. No que tange à viabilidade ou não da aquisição/contratação aqui tratada, a equipe de planejamento, frente a todos os dados e informações levantadas no presente Estudo Técnico Preliminar, declara a solução proposta VIÁVEL e, sobretudo, ADEQUADA para atender completamente a necessidade da Administração.

## **23. DOS ANEXOS INTEGRANTES**

23.1. Integram o presente ETP os seguintes anexos:

Anexo A: Tabela consolidada de pesquisa de preços - Locação de gerador de energia; e

Anexo B: Tabela consolidada de pesquisa de preços - Locação de banheiros químicos.

Itabira, 20 de maio de 2025.

  
Rafaela de Oliveira dos Santos Lage  
Supervisora de Serviços de Tratamento de Água

  
Grazielle Cristina Assis Carneiro  
Gerente de Produção e Tratamento

  
Thiago Bueno Magalhães  
Subgerente de Eletromecânica

  
Maria Edduarda Oliveira Fonseca  
Gestora de ETP



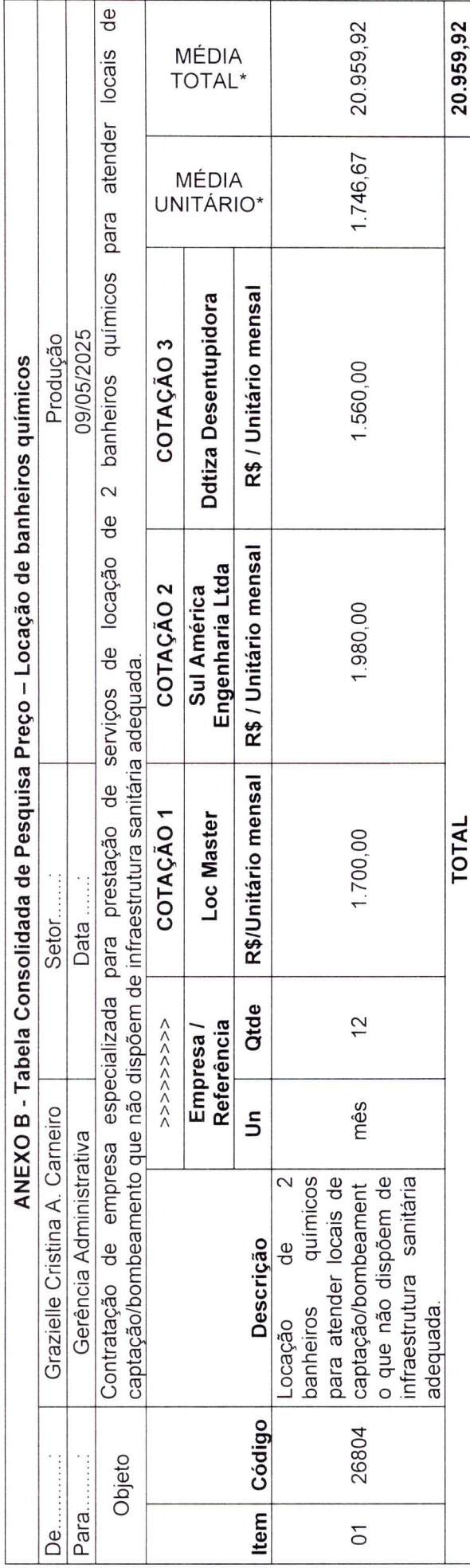


**ANEXO A - Tabela Consolidada de Pesquisa Preço – Locação de grupo gerador de energia**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--|
| De.....:   | Thiago Bueno Maagalhões                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sector.....:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Eletromecânica |  |
| Para.....: | Gerência Administrativa                                                                                                                                                                                                                                                                               | Data .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16/04/2025     |  |
| Objeto     | Registro de preços para eventual contratação de empresa para prestação de serviços de locação de gerador de energia elétrica com motor a diesel, trifásico, tensão nominal de 440V, 60 Hz, potência mínima de 450 kVA, silenciado, para acionamento de conjunto motobomba para reforço da ETA Pureza. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |  |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>&gt |                |  |

Fonte da pesquisa: pesquisa direta com no mínimo 03 (três) fornecedores, conforme inciso IV, parágrafo 1º, art. 23 da Lei 14.133/2021.

Foi feita pesquisa direta com empresas conhecidas no mercado que possuem capacidade, equipe técnica e recursos necessários para atendimento do objeto.



Foi feita pesquisa direta com empresas conhecidas no mercado que possuem capacidade, equipe técnica e recursos necessários para atendimento do objeto.