



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a primeira etapa do planejamento da contratação, nos termos da Lei n.º 14.133/2021, e tem por finalidade subsidiar a tomada de decisão administrativa quanto à aquisição de bens e à contratação de serviços necessários à adequada prestação dos serviços públicos de saúde no Município de Capão da Canoa.

Este estudo foi elaborado diante da necessidade de garantir a continuidade do fornecimento de energia elétrica nas Unidades de Pronto Atendimento – UPA 24h e PA 24h Capão Novo, serviços essenciais e ininterruptos, cuja paralisação, ainda que momentânea, pode acarretar riscos à vida, à segurança dos pacientes, à integridade de equipamentos médico-hospitalares e à regularidade das atividades assistenciais.

O ETP tem como objetivo evidenciar o problema a ser resolvido, consistente na vulnerabilidade das unidades de saúde frente a interrupções ou oscilações no fornecimento de energia elétrica pela concessionária, bem como identificar e analisar a solução mais adequada entre as alternativas possíveis, considerando critérios de viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental, além da observância aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e interesse público.

No âmbito deste estudo, busca-se avaliar a aquisição de grupos geradores de energia elétrica em regime de stand-by, associados à prestação de serviços especializados de operação, manutenção preventiva e corretiva, de modo a assegurar que os equipamentos permaneçam permanentemente aptos a entrar em funcionamento automático sempre que necessário.

A elaboração do presente ETP também visa reduzir riscos na contratação, evitar soluções inadequadas ou subdimensionadas, promover o uso racional dos recursos públicos e assegurar que a solução escolhida esteja tecnicamente compatível com a criticidade dos serviços prestados, com as condições ambientais do município — especialmente por se tratar de região litorânea, sujeita à maresia e maior corrosividade, e com as normas técnicas e legais aplicáveis.

Dessa forma, este Estudo Técnico Preliminar consolida-se como instrumento essencial de planejamento, governança e transparência, orientando a futura contratação e contribuindo para a qualidade, segurança e continuidade dos serviços de saúde ofertados à população de Capão da Canoa.

2 DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Secretaria de Saúde

Secretário Marcelo Berasi Vieira

Servidores: João Victor Riedi Mattia, Administrativo – Área Técnica/Setor de Planejamento de Licitações e Contratos/SMS; Letícia Rodrigues Gos – Enfermeira – Área Técnica/Planejamento de Licitações e Contratos/SMS.

3 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da presente contratação decorre da obrigatoriedade de assegurar o funcionamento contínuo, seguro e ininterrupto das Unidades de Pronto Atendimento – UPA 24h e PA 24h Capão Novo, as quais prestam serviços essenciais de saúde à população do Município de Capão da Canoa, em regime de atendimento permanente.

As referidas unidades dependem integralmente do fornecimento contínuo de energia elétrica para a operação de equipamentos médico-hospitalares, sistemas de monitoramento de pacientes, iluminação, climatização, sistemas de informática, armazenamento de medicamentos e insumos termossensíveis, bem como para a segurança de pacientes e profissionais de saúde. Interrupções ou instabilidades no fornecimento de energia elétrica podem comprometer procedimentos assistenciais, atendimentos de urgência e emergência, além de ocasionar danos a equipamentos sensíveis e riscos à integridade física dos usuários e servidores.

Observa-se que o fornecimento de energia elétrica pela concessionária, embora regular, está sujeito a falhas, oscilações e interrupções, decorrentes de fatores climáticos, manutenções na rede, acidentes ou situações imprevistas, circunstâncias que são especialmente relevantes em município litorâneo, onde eventos climáticos adversos podem ocorrer com maior frequência.

Diante desse cenário, identifica-se como necessidade pública prioritária a implantação de solução de energia de emergência, capaz de assumir automaticamente o fornecimento elétrico das unidades de saúde em caso de queda ou falha da rede pública, sem depender de intervenção manual e com tempo de resposta compatível com a criticidade dos serviços prestados.

Além da aquisição dos grupos geradores de energia elétrica, evidencia-se a necessidade de contratação de serviços especializados de operação assistida, manutenção preventiva e corretiva, considerando que tais equipamentos possuem elevada complexidade técnica, custo significativo e exigem manutenção periódica rigorosa para garantir sua confiabilidade e vida útil adequada. A simples aquisição do equipamento, desacompanhada de serviços técnicos especializados, não atenderia plenamente ao interesse público, uma vez que falhas de manutenção podem resultar em indisponibilidade do sistema justamente no momento em que ele é mais necessário.

A manutenção preventiva regular é fundamental para:

- Reduzir a probabilidade de falhas inesperadas;
- Assegurar o acionamento automático do equipamento sempre que houver interrupção do fornecimento de energia;
- Prolongar a vida útil do grupo gerador;

- Otimizar o custo-benefício do investimento público;
- Garantir conformidade com normas técnicas e recomendações do fabricante.

Adicionalmente, considerando que os grupos geradores serão adquiridos novos (sem uso), faz-se necessária a previsão de assistência técnica qualificada, inclusive para gestão de eventuais acionamentos de garantia. Ressalta-se, ainda, a necessidade de disponibilização de equipamento reserva (backup) nos casos em que o gerador principal precise ser removido para reparo ou manutenção corretiva, de modo a evitar qualquer descontinuidade no fornecimento de energia elétrica às unidades de saúde.

Portanto, a necessidade da contratação está diretamente vinculada à proteção da vida, à segurança dos pacientes e profissionais de saúde, à continuidade dos serviços públicos essenciais e à preservação do patrimônio público, caracterizando inequívoco interesse público e justificando a adoção de solução técnica robusta, confiável e sustentável, compatível com a relevância das atividades desempenhadas pelas unidades de pronto atendimento do Município de Capão da Canoa.

4 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada deverá atender à necessidade de garantir continuidade do fornecimento de energia elétrica às Unidades de Pronto Atendimento – UPA 24h e PA 24h Capão Novo, em situações de falha ou interrupção do fornecimento pela concessionária, assegurando a manutenção dos serviços essenciais de saúde.

Para tanto, a contratação deverá contemplar, de forma integrada:

- Aquisição de no mínimo 02 (dois) grupos geradores de energia elétrica a diesel, novos, sem uso anterior;
- Fornecimento e instalação completos, incluindo Quadros de Transferência Automática (QTA) e cabos de interligação;
- Prestação de serviços especializados contínuos de operação assistida, manutenção preventiva e corretiva.

4.1. Requisitos Mínimos do Grupo Gerador

Os grupos geradores deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos essenciais, suficientes à escolha da solução, sem direcionamento de marca ou modelo:

- Tipo: Grupo gerador de energia elétrica a diesel
- Configuração: Cabinado fixo e silencioso
- Regime de operação: Standby
- Potência aparente mínima: 180 kVA
- Potência ativa mínima: 144 kW
- Frequência nominal: 60 Hz
- Fator de potência: 0,8

- Sistema: Trifásico
- Tensão de saída: Compatível com a instalação elétrica das unidades (ex.: 220/380 V)
- O equipamento deverá possuir motor diesel industrial, alternador síncrono, sistema de partida automática, painel de comando microprocessado, QTA e tanque de combustível com autonomia mínima de 8 (oito) horas à carga nominal, conforme especificação técnica detalhada a ser incorporada ao Termo de Referência.

4.2. Requisitos de Automação, Segurança e Confiabilidade

A solução deverá garantir:

- Partida automática em caso de falha da rede elétrica, com disponibilização de energia em tempo compatível com a criticidade das unidades de saúde;
- Transferência automática de carga, por meio de QTA, com intertravamento elétrico e mecânico;
- Proteções automáticas contra falhas mecânicas, elétricas e operacionais;
- Monitoramento básico do funcionamento e alarmes de falha.

Esses requisitos são indispensáveis para assegurar confiabilidade, segurança elétrica e continuidade do serviço público de saúde.

4.3. Garantia, assistência e documentação

- Garantia mínima: 12 meses, incluindo motor e alternador;
- Assistência técnica autorizada no Estado do RS;
- Manual de operação e manutenção em português;
- Fornecimento de diagramas elétricos;
- Certificados de conformidade e ensaios de fábrica;
- Treinamento básico para operadores.

4.4. Fornecimento e Instalação dos Cabos de Interligação

A contratação deverá incluir o fornecimento, instalação e comissionamento dos cabos elétricos de interligação entre os grupos geradores, os respectivos QTAs e o ponto de conexão com a rede elétrica das unidades.

Os cabos deverão:

- Ser de cobre, com isolação mínima de 0,6/1 kV;
- Ser dimensionados conforme a potência do grupo gerador, a tensão do sistema, o método de instalação e a ABNT NBR 5410;
- Atender a padrões mínimos de qualidade e segurança, sendo vedado o uso de cabos usados, reconicionados ou de alumínio.

A exigência visa assegurar a compatibilidade técnica, a responsabilidade integral da contratada e a segurança da instalação, não configurando restrição à competitividade.

4.5. Requisitos da Prestação de Serviços Associados (Operação e Manutenção)

A solução deverá prever a prestação contínua de serviços especializados, abrangendo:

a) Manutenção preventiva

- Execução periódica de manutenção preventiva, conforme recomendações do fabricante e boas práticas técnicas, incluindo inspeções, testes operacionais, ajustes, substituição de itens de desgaste e emissão de relatórios técnicos.

b) Manutenção corretiva

- Atendimento a falhas, defeitos ou anomalias, com prazo de resposta compatível com a criticidade das unidades de saúde, incluindo a gestão de chamados em garantia junto ao fabricante.

c) Equipamento reserva (backup)

- Disponibilização de grupo gerador reserva, com potência compatível, sempre que houver necessidade de retirada do equipamento principal para manutenção corretiva ou atendimento em garantia, garantindo a não interrupção dos serviços essenciais.

4.6. Requisitos de Sustentabilidade

A contratação observará práticas de sustentabilidade, conforme o art. 11, inc. IV, e art. 18, § 1º, inc. XII da Lei n.º 14.133/2021, considerando:

Ambiental

- Equipamentos com eficiência energética compatível com normas técnicas;
- Controle de emissões e ruído, em conformidade com a legislação ambiental vigente;
- Destinação ambientalmente adequada de resíduos provenientes da manutenção (óleos, filtros, baterias).

Econômica

- Prioridade à solução com menor custo do ciclo de vida, considerando aquisição, operação, manutenção e durabilidade;
- Redução de custos com paradas não programadas e falhas operacionais.

Social

- Garantia da continuidade dos serviços de saúde à população;
- Segurança dos profissionais e pacientes;
- Atendimento às normas de saúde e segurança do trabalho (NR-10 e NR-12).

4.7. Padrões Mínimos de Qualidade

A solução deverá atender, no mínimo, às seguintes normas e referenciais técnicos:

- ABNT NBR ISO 8528 – Grupos geradores;
- ABNT NBR IEC 60034 – Máquinas elétricas rotativas;

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR-10 e NR-12;
- Demais normas técnicas e regulamentares aplicáveis.

4.8. Natureza da Contratação e Prazo

A contratação possui natureza mista, envolvendo:

- Fornecimento de bens (grupos geradores e acessórios); e
- Prestação de serviços contínuos de operação assistida e manutenção.

A prestação de serviços associados caracteriza-se como contratação de natureza continuada, nos termos da Lei n.º 14.133/2021, por se tratar de serviço essencial à continuidade das atividades da Administração.

5 LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado tem por finalidade identificar, analisar e comparar as soluções disponíveis para atendimento da necessidade de fornecimento contínuo de energia elétrica às Unidades de Pronto Atendimento do Município de Capão da Canoa, considerando aspectos técnicos, econômicos, operacionais e de gestão, bem como a relação custo-benefício ao longo do ciclo de vida do objeto, conforme diretrizes da Lei n.º 14.133/2021.

Para tanto, foram analisadas soluções adotadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública, bem como práticas utilizadas no setor privado, além de pesquisa de preços realizada nos sistemas oficiais de compras públicas, tais como Licitacon e Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), nos termos do art. 23, § 1º, inciso II da Lei n.º 14.133/2021.

A seguir, descrevem-se as principais soluções identificadas no mercado.

Solução 1 – Locação de grupos geradores com prestação de serviços associada

Esta solução consiste na locação mensal de grupos geradores de energia elétrica, incluindo serviços de operação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e assistência técnica, permanecendo o equipamento sob propriedade da empresa contratada.

Trata-se de modelo amplamente utilizado em situações emergenciais ou de curto prazo, pois reduz o investimento inicial da Administração. Contudo, apresenta custo recorrente elevado ao longo do tempo, sem geração de ativo para o Município, além de dependência contínua do fornecedor.

Atualmente, o Município de Capão da Canoa possui contrato vigente de locação de grupos geradores, com custo mensal de R\$ 7.800,00 por equipamento, valor este sujeito a reajustes anuais pelo IPCA, o que impacta diretamente a previsibilidade orçamentária e eleva progressivamente o custo total da solução.

Sob a ótica do ciclo de vida do objeto, observa-se que a locação se mostra menos vantajosa em contratações de médio e longo prazo, especialmente quando se trata de necessidade

permanente e contínua, como no caso das unidades de saúde 24 horas.

Solução 2 – Aquisição de grupos geradores com prestação de serviço associado de operação e manutenção

Esta solução consiste na aquisição definitiva de grupos geradores de energia elétrica, novos e adequados às necessidades das unidades de saúde, associada à contratação de serviços especializados de operação assistida, manutenção preventiva, manutenção corretiva e assistência técnica.

A pesquisa de preços realizada nos sistemas Licitacon e Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP), conforme determina o art. 23, § 1º, inciso II da Lei n.º 14.133/2021, apontou que:

- O preço médio estimado para aquisição de grupo gerador com as características técnicas pretendidas é de R\$ 163.136,67 por unidade;
- O custo médio mensal da prestação de serviços de operação, manutenção preventiva e assistência técnica é de R\$ 1.535,28 por mês.

Embora esta solução apresente maior custo inicial, ela resulta na incorporação de bem permanente ao patrimônio público, além de permitir maior controle sobre o equipamento, histórico de manutenção e planejamento de longo prazo.

Ao se analisar o custo acumulado ao longo do tempo, verifica-se que, a partir de aproximadamente dois anos de utilização, os valores totais da aquisição com prestação de serviço associado se equiparam aos custos da locação, passando, a partir de então, a se mostrar significativamente mais econômica, uma vez que o custo mensal restringe-se basicamente à manutenção e operação, enquanto na locação o valor permanece elevado e reajustável indefinidamente.

Adicionalmente, essa solução reduz riscos de indisponibilidade, assegura maior previsibilidade orçamentária e melhora a gestão do ativo público, especialmente quando associada à exigência de equipamento reserva (backup) durante eventuais manutenções corretivas.

Solução 3 – Utilização exclusiva da rede pública com sistemas complementares (ex.: nobreaks)

A utilização exclusiva da rede pública de energia elétrica, eventualmente complementada por nobreaks, foi considerada insuficiente para atender às necessidades das unidades de pronto atendimento, uma vez que tais sistemas não são capazes de suportar cargas elevadas por períodos prolongados, tampouco garantir o funcionamento integral das unidades em casos de interrupções mais longas no fornecimento de energia.

Essa alternativa não atende aos requisitos de confiabilidade, segurança e continuidade exigidos para serviços de saúde de urgência e emergência, sendo tecnicamente inadequada.

Conclusão do levantamento de mercado

Após a análise das soluções disponíveis, considerando os aspectos de conveniência, eficiência, economicidade e custo ao longo do ciclo de vida do objeto, a solução escolhida foi a aquisição

de grupos geradores de energia elétrica com prestação de serviço associado de operação, manutenção preventiva, manutenção corretiva e assistência técnica, pois esta alternativa:

- Atende plenamente à necessidade permanente das unidades de saúde 24h;
- Garante maior confiabilidade e disponibilidade operacional;
- Incorpora ativo permanente ao patrimônio público;
- Apresenta melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo;
- Reduz o custo acumulado em comparação com a locação contínua;
- Oferece maior previsibilidade orçamentária e eficiência na gestão dos recursos públicos;
- Está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público previstos na Lei n.º 14.133/2021.

Dessa forma, a solução adotada mostra-se tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e sustentável, sendo a mais indicada para atender às necessidades da Secretaria Municipal de Saúde de Capão da Canoa.

6 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução definida como mais vantajosa para atender à necessidade identificada consiste na aquisição inicial de 02 (dois) grupos geradores de energia elétrica a diesel, novos, com potência mínima de 180 kVA, destinados às Unidades de Pronto Atendimento UPA 24h e PA 24h Capão Novo, associada à contratação de serviços especializados de operação assistida, manutenção preventiva, manutenção corretiva e assistência técnica, em regime de fornecimento com prestação de serviço associado.

Os grupos geradores deverão operar em regime de stand-by, com acionamento automático por meio de quadro de transferência automática (QTA), sendo capazes de restabelecer o fornecimento de energia elétrica às unidades de saúde em tempo inferior a 3 (três) minutos após a interrupção ou instabilidade da rede da concessionária, garantindo a continuidade dos serviços essenciais de saúde.

A solução contempla equipamentos tecnicamente adequados à criticidade das unidades atendidas, dotados de cabine silenciada e proteção anticorrosiva compatível com ambiente litorâneo, assegurando confiabilidade operacional, durabilidade e desempenho, mesmo em condições ambientais adversas.

De forma indissociável ao fornecimento dos equipamentos, a solução inclui a prestação contínua de serviços especializados, considerados indispensáveis para a plena funcionalidade do sistema de geração de energia de emergência, abrangendo:

- Operação assistida e acompanhamento técnico do funcionamento dos grupos geradores;
- Execução de manutenção preventiva periódica, conforme recomendações do fabricante e normas técnicas vigentes;
- Realização de testes regulares de funcionamento, inclusive em modo automático (stand-by);

- Atendimento corretivo sempre que identificada falha, defeito ou anomalia;
- Gestão e acompanhamento de eventuais acionamentos de garantia do fabricante;
- Emissão de relatórios técnicos de manutenção;
- Disponibilização de equipamento gerador reserva (backup), sem ônus adicional, nos casos em que o equipamento principal necessitar ser removido para reparo ou assistência técnica, assegurando que as unidades de saúde não fiquem desassistidas.

Sob o aspecto técnico, a escolha dessa solução se justifica pela necessidade de alta confiabilidade e disponibilidade contínua, uma vez que falhas no fornecimento de energia elétrica em unidades de pronto atendimento podem resultar em riscos imediatos à vida dos pacientes e à segurança dos serviços prestados.

Sob o aspecto econômico, embora a aquisição dos grupos geradores represente um maior investimento inicial, a análise do custo ao longo do ciclo de vida do objeto demonstra que esta solução é mais vantajosa no médio e longo prazo quando comparada à locação contínua de equipamentos. A incorporação dos geradores ao patrimônio público, aliada a custos mensais reduzidos de manutenção e operação, resulta em menor custo acumulado ao longo do tempo, maior previsibilidade orçamentária e melhor relação custo-benefício.

Adicionalmente, a centralização da responsabilidade pelo fornecimento do equipamento e pela prestação dos serviços associados em um único contrato simplifica a gestão contratual, reduz riscos operacionais, evita incompatibilidades técnicas e assegura maior eficiência administrativa.

No que se refere à estratégia de contratação, a modalidade a ser adotada será o Pregão Eletrônico, com utilização do Sistema de Registro de Preços, por se tratar de objeto comum, cujas especificações podem ser objetivamente definidas no edital, em conformidade com a Lei n.º 14.133/2021.

A adoção do Registro de Preços justifica-se pelo fato de que o Município de Capão da Canoa encontra-se em tratativas para a abertura de novas unidades de saúde, dentre as quais se destaca a previsão de implantação de unidade destinada à realização de hemodiálise, serviço de alta complexidade e elevada dependência de fornecimento contínuo e estável de energia elétrica.

Nesse contexto, é provável a necessidade futura de aquisição de novos grupos geradores de energia elétrica, com características técnicas semelhantes às ora especificadas, bem como a ampliação dos serviços associados de operação, manutenção preventiva e assistência técnica. O Sistema de Registro de Preços confere maior flexibilidade, eficiência e economicidade, permitindo contratações futuras conforme a efetiva demanda, sem a necessidade de realização de novos certames a cada aquisição, além de reduzir custos administrativos, conferir maior agilidade às contratações e possibilitar melhor planejamento orçamentário.

Dessa forma, a solução adotada, aliada à estratégia de contratação por Pregão Eletrônico para Registro de Preços, atende de forma integral, segura e sustentável à necessidade pública

identificada, estando plenamente alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, continuidade do serviço público e interesse público, previstos na Lei n.º 14.133/2021, configurando-se como a alternativa mais adequada para a Secretaria Municipal de Saúde de Capão da Canoa.

7 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi realizada considerando a necessidade atual das Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h e PA 24h Capão Novo), bem como a previsão de expansão da rede de saúde do Município de Capão da Canoa, incluindo a possível implantação de novas unidades, como uma destinada à realização de hemodiálise, o que poderá demandar a aquisição de novos grupos geradores.

Quantitativo de grupos geradores

Com base no perfil de consumo de energia das unidades de saúde e na criticidade do serviço prestado, estimou-se a necessidade de aquisição de 04 (quatro) grupos geradores de energia elétrica.

A metodologia utilizada para a estimativa considerou os seguintes elementos:

- Experiência anterior do Município com locação de grupos geradores, atualmente em operação nas unidades de saúde 24h;
- Dimensionamento de carga elétrica crítica, incluindo equipamentos médico-hospitalares essenciais, sistemas de iluminação e climatização, sistemas de informática e telecomunicações;
- Tempo de operação esperado em stand-by, considerando interrupções eventuais na rede da concessionária, com acionamento automático em até 3 minutos;
- Previsão de expansão da rede municipal de saúde, garantindo que a quantidade de grupos geradores contratada em regime de registro de preços permita futura aquisição sem necessidade de novo processo licitatório, promovendo economia de escala.

Quantitativo para prestação de serviços associados

A prestação de serviços especializados de operação assistida, manutenção preventiva, manutenção corretiva e assistência técnica serão contratadas pelo período estimado de 48 (quarenta e oito) meses, considerando a vida útil mínima recomendada para o equipamento e a necessidade de assegurar plena disponibilidade operacional durante todo o período de garantia e uso do grupo gerador.

A duração contratual de 48 meses permite:

- Planejamento adequado das manutenções preventivas periódicas;
- Garantia de atendimento corretivo imediato;
- Adoção de medidas de backup em caso de retirada do equipamento para reparos ou



assistência técnica;

- Melhoria da eficiência do serviço público, evitando indisponibilidade das unidades de saúde;
- Redução de custos operacionais, considerando o planejamento integrado de manutenção para múltiplos equipamentos adquiridos sob registro de preços.

Memória de cálculo e suporte

A estimativa das quantidades foi fundamentada em:

- Contrato atual de locação de grupos geradores do Município, com 02 unidades em operação e custo mensal de R\$ 7.800,00 cada;
- Pesquisa de consumo energético das unidades de pronto atendimento;
- Comparação com experiências de outros órgãos públicos e recomendações de fabricantes de grupos geradores para unidades hospitalares e de hemodiálise;
- Previsão de futuras necessidades da rede municipal de saúde, incluindo novas unidades de atendimento.

Com base nesses elementos, o quantitativo de 04 grupos geradores e o período de 48 meses para prestação de serviços associados representam a solução mais adequada para garantir a continuidade dos serviços de saúde, com eficiência técnica e econômica, atendendo ao disposto no inc. III do artigo 40 da Lei n.º 14.133/2021.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.	QTD. MÍNIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	GRUPO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA A DIESEL. Grupo gerador de energia elétrica a diesel, novo, sem uso anterior, do tipo cabinado fixo e silencioso, destinados à operação em modo standby, entregue instalado, interligado, testado e em pleno funcionamento, pronto para uso imediato, sem qualquer custo adicional. Deve possuir potência aparente mínima de 180 kVA, potência ativa mínima de 144 kW, frequência nominal de 60 Hz, fator de potência 0,8, sistema trifásico, tensão compatível com a instalação elétrica da unidade, motor diesel industrial adequado para regime de emergência, turboalimentado, com no mínimo seis cilindros, sistema de arrefecimento à água com radiador integrado, injeção direta de combustível e proteções automáticas contra baixa pressão de óleo, alta temperatura do líquido de arrefecimento e sobre-rotacão.	Unidade	04	02	R\$ 163.136,67	R\$ 652.546,68



Alternador síncrono, trifásico, com excitação brushless, regulador automático de tensão (AVR), classe de isolamento mínima Classe H, grau de proteção mínimo IP23 e regulação de tensão dentro dos limites estabelecidos pelas normas técnicas aplicáveis. O equipamento deverá dispor de sistema de partida automática, capaz de detectar falha no fornecimento de energia da concessionária e realizar o acionamento automático do grupo gerador, com disponibilização de energia em tempo compatível com a criticidade da unidade de saúde (≤ 3 min.), bem como retorno automático à condição de espera após o restabelecimento da rede elétrica. Quadro de Transferência Automática (QTA) compatível com a potência do grupo gerador, dotado de intertravamento elétrico e mecânico, impedindo paralelismo indevido, realizando a transferência automática da carga entre rede e gerador sem necessidade de intervenção manual. Cabine acústica, metálica, com tratamento anticorrosivo, revestimento interno termoacústico, nível de ruído compatível com a legislação ambiental vigente, portas de acesso para manutenção e sistema de atenuação de vibração por meio de coxins antivibratórios. Tanque de combustível incorporado à base ou externo, com capacidade suficiente para garantir autonomia mínima de 8 (oito) horas de funcionamento à carga nominal, dotado de indicador visual de nível. O fornecimento deverá incluir obrigatoriamente todos os cabos elétricos de interligação, abrangendo o trecho entre o grupo gerador, o QTA e o ponto de conexão com a rede elétrica da unidade de saúde, sendo os cabos de cobre, com isolamento mínima de 0,6/1 kV, dimensionados conforme a potência do equipamento, a tensão do sistema, o método de instalação e a ABNT NBR 5410, vedado o uso de condutores de alumínio ou cabos usados ou reconicionados. O equipamento deverá atender, no mínimo, às normas ABNT NBR ISO 8528, ABNT NBR IEC 60034, ABNT NBR 5410, NR-10, NR-12 ou outras					
---	--	--	--	--	--



	que vierem a substituí-las, bem como à legislação ambiental vigente e demais normas aplicáveis, devendo possuir garantia mínima de 12 meses, incluindo motor e alternador e assistência técnica autorizada em território nacional, preferencialmente no Estado do RS. Fornecimento de manual de operação e manutenção em português; diagramas elétricos; certificados de conformidade e ensaios de fábrica e treinamento básico para operadores.					
02	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE GRUPO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA. Serviços contínuos de operação assistida, manutenção preventiva e manutenção corretiva de grupo gerador de energia elétrica a diesel, assegurando sua plena disponibilidade, confiabilidade e funcionamento imediato sempre que houver interrupção do fornecimento de energia elétrica pela concessionária. A prestação dos serviços deverá considerar a criticidade das unidades de saúde atendidas, garantindo que os equipamentos permaneçam permanentemente aptos à operação automática em regime standby, de forma a não comprometer a continuidade dos serviços assistenciais prestados à população (tempo resposta máximo para conserto ou substituição do equipamento $\leq 2h$). A manutenção preventiva deverá ser executada de forma periódica, conforme recomendações do fabricante e boas práticas técnicas, incluindo, no mínimo, inspeções regulares do motor, alternador, sistemas elétrico, de combustível e de arrefecimento, testes de funcionamento em modo automático e sob carga, verificação do sistema de automação e do QTA, avaliação das baterias e do carregador, limpeza geral do equipamento, reaperto de conexões elétricas e mecânicas, substituição de filtros, lubrificantes e demais itens de desgaste, bem como a emissão de relatórios técnicos após cada intervenção (mínimo quinzenal). A manutenção corretiva deverá ser prestada sempre que identificada falha,	Mês	48	24	R\$ 1.535,28	R\$ 73.693,44

defeito ou anomalia no funcionamento do grupo gerador, com prazo de atendimento compatível com a criticidade das unidades de saúde, incluindo a abertura e o acompanhamento de chamados junto à assistência técnica autorizada do fabricante durante o período de garantia. Sempre que houver necessidade de retirada de qualquer grupo gerador para manutenção corretiva, reparo externo ou atendimento em garantia, a contratada deverá disponibilizar e instalar, sem ônus adicional, equipamento gerador reserva (backup), com potência compatível com a demanda da unidade atendida, garantindo que não haja descontinuidade do fornecimento de energia elétrica. Os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, observando rigorosamente as normas de segurança do trabalho, especialmente NR-10 e NR-12 ou outras que venham a substituí-las, sendo a contratada responsável por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e de segurança.					
--	--	--	--	--	--

8 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar do valor da presente contratação foi realizada com base no disposto no art. 23 da Lei n.º 14.133/2021 e na IN n.º 65/2021, que orientam a Administração Pública quanto à necessidade de adotar procedimentos que garantam o preço justo, compatível com os praticados pelo mercado, para a aquisição de bens e serviços.

Para a obtenção do valor estimado, foi realizada pesquisa de preços junto aos sistemas oficiais de compras públicas, especificamente Licitacão e PNCP, considerando contratações semelhantes já realizadas por órgãos públicos e referências de mercado. A metodologia utilizada consistiu na média aritmética simples de três valores obtidos para cada item, de forma a garantir representatividade e confiabilidade da estimativa.

Valores estimados por item

Item 01 – Grupo Gerador de Energia Elétrica a Diesel (mínimo 180 kVA, cabinado, silenciado, com QTA e demais especificações técnicas indicadas)

- Preço médio obtido na pesquisa: R\$ 163.136,67 por unidade;
- Quantidade estimada: 04 unidades
- Subtotal: R\$ 652.546,68



Item 02 – Prestação de serviços especializados em operação, manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica de grupo gerador

- Preço médio obtido na pesquisa: R\$ 1.535,28/mês por equipamento
- Período estimado: 48 meses
- Quantidade de equipamentos: 04 unidades
- Subtotal: R\$ 73.693,44

Valor total estimado da contratação

O valor total estimado para o Registro de Preços, considerando os dois itens acima e os quantitativos previstos, é de R\$ 726.240,12.

Justificativa e conformidade com o mercado

Para comprovar que os valores estimados estão em conformidade com os praticados pelo mercado, estão anexados os prints da pesquisa de preços realizada nos sistemas Licitacon e PNCP, referentes a contratações de grupos geradores e serviços de manutenção associados de características técnicas semelhantes.

A utilização da média aritmética de três valores por item garante que o valor estimado seja representativo do mercado e compatível com a realidade das contratações públicas, em consonância com o art. 23, §1º, incisos II e III da Lei n.º 14.133/2021 e com as diretrizes da IN 65/2021, assegurando que a Administração Pública realize a contratação pelo preço mais vantajoso, garantindo economicidade e transparência.

Observação

O valor estimado considera os custos de aquisição dos equipamentos e a prestação de serviços especializados, permitindo à Administração planejar adequadamente o investimento público e analisar a viabilidade econômica da contratação em longo prazo, incluindo a possibilidade de futuras aquisições pelo Sistema de Registro de Preços.

Seguem abaixo os prints da pesquisa de preços realizada:

1)

Órgão : PM DE ITACURUBI, Modalidade : Pregão Lei 14.133/21 Eletrônico, Nr. : 41, Ano : 2025, Objeto : Compras, Abertura : 10/10/2025						
	Item	Qtd.	Un.	VI. Un. Homol.	VI. Total Homol.	Vencedor
Q	GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICO Gerador de energia elétrica trifásicoO grupo gerador de emergência a ser instalado em local reservado, conforme projeto, entrará em serviço automaticamente após falha de rede de alimentação ou através de programação horária pré-definida.Serão previstos os bloqueios necessários para evitar, em qualquer situação, o funcionamento em paralelo com a rede.O grupo gerador deverá ser fornecido com cabine acústica para instalação ao tempo, com nível de ruído para 85dbA @ 1,5m, com potência em regime stand-by / prime de 100 / 91 kVA, com tensão nominal de 380V e frequência 60 Hz. Normas e Regulamentos Aplicáveis:As características dos equipamentos deverão estar em conformidade com: Grupos geradores de corrente alternada acionados por motores de combustão interna – ISO 8528-1 a 10; Segurança em instalações e serviços em eletricidade – NR10; Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos – NR12; Motores de combustão interna alternativos – Desempenho – ISO 3046; Determinação dos níveis de potência sonora e níveis de energia sonora de fontes de ruído usando pressão sonora – ISO 3744; Máquinas elétricas girantes – IEC 60034; Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão – IEC 60947; Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão – IEC 61439-1 e 2; Graus de proteção providos por invólucros (Códigos IP) – IEC 60529.Os equipamentos devem, ainda, respeitar os regulamentos de segurança e demais disposições legais nacionais em vigor. Regimes de serviço: A potência de emergência (Emergency Standby Power) corresponde a potência	1,00	unidade	109.699,00	109.699,00	40.300.517 GILSON ALVES DE OLIVEIRA NETTO

2)

Órgão : TERMASA - CIA. ÁGUAS TERMAIS MARCELINO RAMOS, Modalidade : Licitação Lei 13.303/16 Presencial, Nr. : 17, Ano : 2025, Objeto : Compras e Outros Serviços, Abertura : 01/07/2025						
	Item	Qtd.	Un.	VI. Un. Homol.	VI. Total Homol.	Vencedor
Q	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO E ENTREGA TÉCNICA DE GERADOR PARA PISCINA DE ONDAS. Grupo Gerador Diesel - mínimo 228kVA com carenagem super silenciada, Alternador Tensão 380V, e frequência 60 Hz, com chamada remota com carga, conforme especificação no Termo de Referência.	1,00	unidade	209.711,00	209.711,00	Gerapro Fabricante de Geradores Ltda

3)



Edital nº 90003/2025

Última atualização 22/08/2025



[Acessar Contratação](#)

Local: Manaus/AM **Órgão:** BASE ADMINISTRATIVA DO QUARTEL-GERAL DO EXERCITO
Unidade compradora: 160015 - COMANDO 2 GRUPAMENTO ENGENHARIA CNST/MEX/AM
Modalidade da contratação: Pregão - Eletrônico **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, I **Tipo:** Edital **Modo de disputa:** Aberto **Registro de preço:** Sim
Fonte orçamentária: Não informada
Data de divulgação no PNCP: 22/08/2025 **Situação:** Divulgada no PNCP **Data de início de recebimento de propostas:** 22/08/2025 08:00 (horário de Brasília)
Data fim de recebimento de propostas: 03/09/2025 10:00 (horário de Brasília)
Id contratação PNCP: 21744847000150-1-002930/2025 **Fonte:** Compras.gov.br
Objeto:
Aquisição de Grupo Motor Gerador (GGM), conforme condições e exigências estabelecidas no Edital e anexos.
Informação complementar:
Para as respostas de esclarecimentos e impugnações deste edital acesse o link: <https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/landing?destino=quadro-informativo&compra=16001505900032025>

Item nº 5

Descrição: Gerador energia

Critério de julgamento: Menor preço **Situação:** Homologado **Tipo:** Material **Categoria do item de leilão:** Não se aplica
Incentivo produtivo básico: Não **Benefício:** Não se aplica **Código NCM:** 850131 **Margem de preferência normal:** Não **Margem de preferência adicional:** Não
Exigência de conteúdo nacional (CIIA-PAC): Não
Quantidade: 6 **Unidade de medida:** Unidade **Valor unitário estimado:** R\$ 248.352,50 **Valor total estimado:** R\$ 1.490.115,00

RESULTADO(S)

Ordem de classificação 1º **Data do resultado da homologação:** 11/09/2025 **Situação:** Informado
CNPJ/CPF ou Nº de identificação do fornecedor: 18.525.828/0001-29 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)
Nome ou razão social do fornecedor: AMZ COMERCIO E SERVICOS DE MAQUINAS LTDA
Indicador de subcontratação: Não **Porte da empresa:** Demais **Código do país:** BRA
Uso da margem de preferência: Não **Uso do benefício ME/EPP:** Não **Uso do critério de desempate:** Não
Quantidade homologada: 6 **Valor unitário homologado:** R\$ 170.000,00 **Valor total homologado:** R\$ 1.020.000,00
Percentual de desconto aplicado ao critério de julgamento: 0,0000%

$$R\$ 109.699,00 + R\$ 209.711,00 + R\$ 170.000,00 = R\$ 489.410,00 \div 3 = R\$ 163.136,67$$

ITEM 02 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA

1)

Edital nº 00000037/2025

Última atualização 27/08/2025



[Acessar Contratação](#)

Local: Rio Verde/GO **Órgão:** FESURV - UNIVERSIDADE DE RIO VERDE **Unidade compradora:** 000000001 - RIO VERDE
Modalidade da contratação: Pregão - Eletrônico **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, I **Tipo:** Edital **Modo de disputa:** Aberto **Registro de preço:** Sim
Fonte orçamentária: Não informada
Data de divulgação no PNCP: 26/08/2025 **Situação:** Divulgada no PNCP **Data de início de recebimento de propostas:** 21/07/2025 00:00 (horário de Brasília)
Data fim de recebimento de propostas: 07/08/2025 08:29 (horário de Brasília)
Id contratação PNCP: 01815216000178-1-000177/2025 **Fonte:** Bolsa Nacional De Compras - BNC
Objeto:
REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS COMUNS CONTINUADOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, EMISSÃO DE LAUDOS E FORNECIMENTO DE PEÇAS DESTINADOS A GRUPOS GERADORES DOS CAMPI DE GOIÂNIA, GOIANÉSIA, FORMOSA, LUZIÂNIA E RIO VERDE DA UNIRV - UNIVERSIDADE DE RIO VERDE.

Item nº 3

Descrição: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, EMISSÃO DE LAUDOS DO GRUPO GERADOR GERAFORTE - 160 KVA - CARENADO - MOTOR PERKINS GERADOR WEG, QUADRO AUTOMÁTICO DO CAMPUS FORMOSA

Critério de julgamento: Menor preço **Situação:** Homologado **Tipo:** Serviço **Categoria do item de leilão:** Não se aplica
Incentivo produtivo básico: Não **Benefício:** Sem benefício **Margem de preferência normal:** Não **Margem de preferência adicional:** Não
Exigência de conteúdo nacional (CIIA-PAC): Não
Quantidade: 12 **Unidade de medida:** MES **Valor unitário estimado:** R\$ 2.100,33 **Valor total estimado:** R\$ 25.203,96

RESULTADO(S)

Ordem de classificação 1º **Data do resultado da homologação:** 26/08/2025 **Situação:** Informado
CNPJ/CPF ou Nº de identificação do fornecedor: 03.199.343/0001-15 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)
Nome ou razão social do fornecedor: TLR SERVICOS DE ENGENHARIA E COMERCIO LTDA
Indicador de subcontratação: Não **Porte da empresa:** ME **Código do país:** BRA
Uso da margem de preferência: Não **Uso do benefício ME/EPP:** Não **Uso do critério de desempate:** Não
Quantidade homologada: 12 **Valor unitário homologado:** R\$ 1.589,80 **Valor total homologado:** R\$ 19.077,60
Percentual de desconto aplicado ao critério de julgamento: 0,0000%



2)

Edital nº 50/2025

Última atualização 03/07/2025



Local: Itaipulândia/PR **Órgão:** MUNICIPIO DE ITAIPULANDIA **Unidade compradora:** 95725057000164 - Unidade administrativa
Modalidade da contratação: Pregão - Eletrônico **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, I **Tipo:** Edital **Modo de disputa:** Aberto **Registro de preço:** Não
Fonte orçamentária: Não informada
Data de divulgação no PNCP: 03/07/2025 **Situação:** Divulgada no PNCP **Data de início de recebimento de propostas:** 21/05/2025 00:00 (horário de Brasília)
Data fim de recebimento de propostas: 05/06/2025 08:59 (horário de Brasília)
Id contratação PNCP: 95725057000164-1-000157/2025 **Fonte:** Elotech Gestão Pública Ltda
Objeto:

Contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva no gerador de energia do Hospital e Maternidade Itaipulândia, com fornecimento de peças novas, atendendo as necessidades do Hospital e Maternidade Itaipulândia.

Item nº 1

Descrição: MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, LAUDO TÉCNICO, TESTES DO GRUPO GERADOR DE ENERGIA DO HOSPITAL E MATERNIDADE ITAIPULÂNDIA

Critério de julgamento: Menor preço **Situação:** Homologado **Tipo:** Material **Categoria do item de leilão:** Não se aplica

Incentivo produtivo básico: Não **Benefício:** Não se aplica **Margem de preferência normal:** Não **Margem de preferência adicional:** Não

Exigência de conteúdo nacional (CIIA-PAC): Não

Quantidade: 12 **Unidade de medida:** MÊS **Valor unitário estimado:** R\$ 1.037,45 **Valor total estimado:** R\$ 12.449,40

RESULTADO(S)

Ordem de classificação 1º **Data do resultado da homologação:** 23/06/2025 **Situação:** Informado
CNPJ/CPF ou Nº de identificação do fornecedor: 26.145.254/0001-91 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)
Nome ou razão social do fornecedor: ANDERSON MAX ASSISTENCIAS LTDA
Indicador de subcontratação: Não **Porte da empresa:** Não Informado **Código do país:** BRA
Uso da margem de preferência: Não **Uso do benefício ME/EPP:** Não **Uso do critério de desempate:** Não
Quantidade homologada: 12 **Valor unitário homologado:** R\$ 1.026,03 **Valor total homologado:** R\$ 12.312,36
Percentual de desconto aplicado ao critério de julgamento: 0,0000%

3)

Edital nº 50/2025

Última atualização 03/07/2025



Local: Itaipulândia/PR **Órgão:** MUNICIPIO DE ITAIPULANDIA **Unidade compradora:** 95725057000164 - Unidade administrativa
Modalidade da contratação: Pregão - Eletrônico **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, I **Tipo:** Edital **Modo de disputa:** Aberto **Registro de preço:** Não
Fonte orçamentária: Não informada
Data de divulgação no PNCP: 03/07/2025 **Situação:** Divulgada no PNCP **Data de início de recebimento de propostas:** 21/05/2025 00:00 (horário de Brasília)
Data fim de recebimento de propostas: 05/06/2025 08:59 (horário de Brasília)
Id contratação PNCP: 95725057000164-1-000157/2025 **Fonte:** Elotech Gestão Pública Ltda
Objeto:

Contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva no gerador de energia do Hospital e Maternidade Itaipulândia, com fornecimento de peças novas, atendendo as necessidades do Hospital e Maternidade Itaipulândia.

Item nº 2

Descrição: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO GRUPO GERADOR CUMMINS DE 64 KVA - CONTROLADOR CUMMINS, CONFORME ATIVIDADES E CARACTERÍSTICAS ABAIXO: A) REALIZAÇÃO DE 2 (DUAS) VISITAS MENSIS PROGRAMADAS; B) SERVIÇOS ROTINEIROS DE MANUTENÇÃO PREVISTOS PELO FABRICANTE; C) CHECKAGEM DO NÍVEL DE ÓLEO, VAZAMENTO, CONEXÕES, REAPERTO, ETC.; D) PREENCHIMENTO DE CHECK LIST DE MANUTENÇÃO; E) TROCA DE ÓLEO DO MOTOR E FILTROS (COMBUSTÍVEL, MOTOR, AR); F) TESTE DE FUNCIONAMENTO DO GERADOR EM CARGA E SEM CARGA.

Critério de julgamento: Menor preço **Situação:** Homologado **Tipo:** Material **Categoria do item de leilão:** Não se aplica

Incentivo produtivo básico: Não **Benefício:** Sem benefício **Margem de preferência normal:** Não **Margem de preferência adicional:** Não

Exigência de conteúdo nacional (CIIA-PAC): Não

Quantidade: 12 **Unidade de medida:** MENSALIDADE **Valor unitário estimado:** R\$ 4.034,66 **Valor total estimado:** R\$ 48.415,92

RESULTADO(S)

Ordem de classificação 1º **Data do resultado da homologação:** 22/07/2025 **Situação:** Informado
CNPJ/CPF ou Nº de identificação do fornecedor: 37.141.225/0001-78 [Consultar sanções e penalidades do fornecedor](#)
Nome ou razão social do fornecedor: NATECH ENGENHARIA LTDA
Indicador de subcontratação: Não **Porte da empresa:** ME **Código do país:** BRA
Uso da margem de preferência: Não **Uso do benefício ME/EPP:** Não **Uso do critério de desempate:** Não
Quantidade homologada: 12 **Valor unitário homologado:** R\$ 1.990,00 **Valor total homologado:** R\$ 23.880,00
Percentual de desconto aplicado ao critério de julgamento: 0,0000%

R\$ 1.589,80 + R\$ 1.026,03 + R\$ 1.990,00 = R\$ 4.605,83 ÷ 3 = R\$ 1.535,28

9 JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

A presente contratação não será objeto de parcelamento, tendo em vista que o grupo

gerador de energia elétrica e os serviços especializados de operação, manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica devem ser considerados como um conjunto indissociável para garantir a plena funcionalidade e disponibilidade do equipamento, atendendo à criticidade das Unidades de Pronto Atendimento do Município de Capão da Canoa.

A adjudicação do objeto será realizada de forma global, considerando tanto o fornecimento dos grupos geradores quanto a prestação dos serviços associados. Tal decisão se fundamenta nos seguintes pontos:

- Caráter indissociável do objeto – A operacionalidade imediata e contínua do grupo gerador depende da prestação contínua de serviços especializados. O fornecimento do equipamento sem a manutenção e assistência técnica adequada comprometeria a eficiência, confiabilidade e segurança do serviço público de saúde, contrariando o interesse público e o princípio da continuidade dos serviços essenciais.
- Itens indivisíveis – Os grupos geradores, por suas características técnicas e de instalação, não são divisíveis sem comprometer seu funcionamento e a segurança operacional. Os serviços associados também possuem natureza contínua e integrada, não sendo passíveis de divisão sem prejuízo do objetivo da contratação.
- Critério de adjudicação global – A adjudicação por item ou lote poderia gerar descoordenação entre fornecimento e manutenção, risco de incompatibilidade técnica e perda de eficiência administrativa. A adjudicação global garante que o contratado responda integralmente pelo fornecimento do equipamento e pelos serviços associados, assegurando responsabilidade única e continuidade do serviço.
- Pesquisa de preços e referência de mercado – A pesquisa realizada nos sistemas de compras públicas (Licitacon e PNCP) desassociou o fornecimento do grupo gerador da prestação de serviços especializados, uma vez que não foram encontradas contratações no último ano que associassem ambos os elementos em uma mesma aquisição. Tal fato reforça a necessidade de adjudicação global, pois não existem parâmetros de mercado consolidados para aquisição separada de equipamento e serviços associados.
- Fundamentação legal e jurisprudencial – Esta decisão está em consonância com o art. 9º, inc. VII da IN 58/2022, que orienta a análise da divisibilidade do objeto para fins de parcelamento, e com a Súmula TCU n.º 247/2004, que reconhece a possibilidade de adjudicação global de objetos integrados quando a divisão comprometer a eficiência, economicidade e interesse público.

Dessa forma, a escolha pelo não parcelamento e adjudicação global assegura que a contratação atenda integralmente à necessidade pública, mantendo a continuidade dos serviços essenciais de saúde, a eficiência administrativa e a proteção do investimento público.

10 CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

No levantamento realizado junto à Secretaria Municipal de Saúde de Capão da Canoa, foi



verificado que não existem contratações correlatas ou interdependentes à presente aquisição de grupos geradores de energia elétrica e à prestação de serviços especializados de operação, manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica.

Não há, portanto, contratos em andamento que interfiram direta ou indiretamente na execução desta contratação, nem que demandem ajustes especiais no planejamento, na execução ou na gestão do objeto ora proposto.

Essa análise demonstra que a contratação pretendida pode ser planejada e executada de forma autônoma, garantindo que o fornecimento dos equipamentos e a prestação dos serviços associados sejam realizados com eficiência, segurança jurídica e continuidade dos serviços essenciais de saúde, sem riscos de sobreposição, conflito ou dependência com outras contratações do município.

11 DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC

No presente momento, o Município de Capão da Canoa ainda não possui um Plano Anual de Contratações (PAC) formalmente elaborado.

Apesar da inexistência de um PAC consolidado, a presente contratação está alinhada com o planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Saúde, considerando a expansão da rede de atendimento e a necessidade de garantir a continuidade dos serviços essenciais de saúde, incluindo a operação ininterrupta das Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h e PA 24h Capão Novo).

A aquisição dos grupos geradores e a contratação dos serviços especializados de operação, manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica representam uma ação prioritária e estratégica, uma vez que se destinam a assegurar a disponibilidade energética contínua para unidades de saúde críticas, mitigando riscos à população e aos equipamentos médico-hospitalares.

Portanto, mesmo sem a formalização do PAC, a contratação atende aos princípios de planejamento, eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, previstos na Lei n.º 14.133/2021, mantendo conformidade com as diretrizes de gestão e controle de contratações públicas.

12 DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação visa garantir a continuidade e a segurança dos serviços essenciais de saúde prestados pelo Município de Capão da Canoa, especificamente nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h e PA 24h Capão Novo), através da aquisição de grupos geradores de energia elétrica e da prestação de serviços especializados de operação, manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica.

12.1. Resultados pretendidos

Efetividade operacional

- Garantir o funcionamento ininterrupto das unidades de saúde, mesmo em casos de falha ou interrupção no fornecimento de energia elétrica pela concessionária, com tempo de resposta inferior a 3 minutos;
- Reduzir o risco de interrupção de atendimentos médicos e serviços críticos, preservando a vida e a segurança dos pacientes;
- Assegurar que os grupos geradores estejam sempre operacionais, mediante manutenção preventiva e corretiva especializada.

Economicidade e melhor aproveitamento de recursos

- Promover o melhor uso dos recursos financeiros públicos, evitando custos elevados com locação de equipamentos, reparos emergenciais ou prejuízos causados por falhas no fornecimento de energia;
- Reduzir os custos de manutenção e operação no longo prazo, ao garantir que os equipamentos sejam mantidos em condições ideais de funcionamento;
- Maximizar o retorno do investimento público, garantindo que os grupos geradores adquiridos tenham vida útil prolongada e desempenho confiável.

Aproveitamento eficiente de recursos humanos e materiais

- Otimizar a atuação dos profissionais técnicos da Secretaria de Saúde e da empresa contratada, com planejamento periódico de manutenção, inspeções e treinamentos;
- Minimizar o desperdício de insumos e materiais, como combustíveis, lubrificantes e peças de reposição, através de manutenção preventiva e controle rigoroso do consumo.

Desenvolvimento sustentável

- Atender aos princípios de sustentabilidade ambiental, através da utilização de equipamentos eficientes, com sistemas de escape e isolamento térmico adequados, reduzindo impactos sonoros e emissões;
- Contribuir para o desenvolvimento socioeconômico local, garantindo continuidade de serviços públicos essenciais e preservando a segurança da população, especialmente em situações de vulnerabilidade;
- Estimular a economia de recursos naturais e financeiros, ao adotar soluções que priorizam durabilidade, manutenção preventiva e uso racional de energia.

12.2. Síntese

O principal resultado pretendido é garantir que os serviços de saúde funcionem de maneira contínua, segura e eficiente, preservando a vida dos usuários e maximizando o custo-benefício do investimento público. A contratação permitirá que a Secretaria de Saúde disponha de

equipamentos confiáveis, assistência técnica especializada e manutenção adequada, promovendo eficiência operacional, economicidade e sustentabilidade na gestão dos recursos públicos.

13 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da celebração do contrato para a aquisição dos grupos geradores de energia elétrica e a prestação de serviços especializados de operação, manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica, a Administração deverá adotar as seguintes providências, a fim de assegurar a correta execução contratual, a eficiência na fiscalização e a plena operacionalidade dos equipamentos:

13.1. Capacitação de servidores e equipe técnica

1. Treinamento dos servidores responsáveis pela fiscalização e gestão contratual, incluindo:
 - Conhecimento técnico básico sobre grupos geradores de energia elétrica, suas características e funcionamento;
 - Procedimentos de inspeção e registro das manutenções preventivas e corretivas;
 - Controle e acompanhamento de indicadores de desempenho e cumprimento das cláusulas contratuais;
 - Uso de relatórios técnicos fornecidos pela contratada para análise e tomada de decisão.

13.2. Verificação de infraestrutura e adequações físicas

2. Avaliação das condições de instalação nas unidades de saúde (UPA 24h e PA 24h Capão Novo), incluindo:
 - Disponibilidade de espaço adequado e seguro para instalação do grupo gerador;
 - Preparação da base metálica e piso de concreto, quando necessário;
 - Avaliação e ajustes no sistema elétrico das unidades, garantindo compatibilidade com os grupos geradores;
 - Adequação de dutos, tubulações e saídas de escape para atender às normas de segurança e ambientais.
3. Ajustes de sistemas auxiliares e complementares
 - Revisão ou adequação do sistema de transferência automática (QTA), se necessário, para garantir acionamento automático do grupo gerador em caso de falha de energia;
 - Verificação de sistemas de aterramento, proteção elétrica e equipamentos de segurança;

- Avaliação e adequação de ventilação e refrigeração para garantir a operação segura do grupo gerador em ambiente hospitalar.
4. Planejamento da gestão contratual
- Definição dos procedimentos internos de acompanhamento da execução do contrato, incluindo frequência de inspeções, emissão de relatórios, controle de cumprimento dos prazos e intervenções corretivas;
 - Organização do cadastro de documentos exigidos da contratada (manuais, certificados, treinamentos) e criação de rotina de conferência periódica.
5. Documentação e licenciamento
- Conferência prévia de documentos legais, certificações, garantias e autorizações exigidas para o fornecimento do equipamento e execução dos serviços;
 - Verificação de conformidade com normas ambientais, de ruído e de segurança, garantindo que todos os requisitos legais e técnicos sejam atendidos antes da instalação.

14 IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de grupos geradores de energia elétrica a diesel, bem como a prestação de serviços especializados de operação, manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica, apresenta potenciais impactos ambientais que devem ser considerados e mitigados, especialmente sob a perspectiva da sustentabilidade ambiental e da eficiência no uso de recursos.

14.1. Possíveis impactos ambientais

1. Emissões atmosféricas
 - Grupos geradores a diesel podem emitir gases poluentes (CO₂, NOx, partículas sólidas) durante a operação.
 - Nível de ruído gerado pelo equipamento, especialmente em ambiente urbano ou hospitalar.
2. Consumo de recursos naturais
 - Uso de combustível fóssil (diesel) e lubrificantes;
 - Consumo de água no sistema de refrigeração, quando aplicável.
 - Resíduos e descarte de componentes
 - Descarte de óleos lubrificantes, filtros, baterias e peças mecânicas ou elétricas ao fim de sua vida útil;
 - Possíveis refugos de materiais metálicos ou plásticos da manutenção preventiva e corretiva.

14.2. Medidas mitigadoras

3. Redução de emissões e eficiência energética

- Exigência de grupos geradores com tecnologia eficiente e silenciada, compatível com normas de ruído e ambientais vigentes;
- Manutenção preventiva rigorosa para garantir o funcionamento eficiente do motor, reduzindo consumo de combustível e emissão de poluentes;
- Operação do grupo gerador apenas em situações de contingência (stand-by), evitando desperdício de energia e combustível.

4. Gestão de resíduos e logística reversa

- Recolhimento e destinação adequada de óleos, filtros, baterias e peças substituídas, conforme normas ambientais e de segurança;
- Preferência por fornecedores que ofereçam logística reversa, garantindo que materiais perigosos ou recicláveis retornem para reaproveitamento ou descarte seguro;
- Registro e controle de todo resíduo gerado durante a operação e manutenção.

5. Uso racional de recursos

- Dimensionamento adequado do tanque de combustível e refrigeração, garantindo autonomia e evitando desperdícios;
- Planejamento da manutenção preventiva para reduzir consumo de materiais e minimizar impactos ambientais.

6. Prevenção de impactos locais

- Instalação do grupo gerador em áreas apropriadas, com isolamento acústico e ventilação adequada, prevenindo desconforto e riscos à saúde da população e profissionais;
- Direcionamento adequado do escape do motor para áreas externas, evitando contaminação de ambientes internos.

14.3. Considerações finais

Com a aplicação das medidas mitigadoras acima, os impactos ambientais potenciais decorrentes da contratação são reduzidos e controlados, garantindo a conformidade com normas ambientais vigentes, promovendo eficiência no uso de recursos e sustentabilidade na operação e manutenção dos grupos geradores.

15 VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após análise detalhada de todas as etapas do presente Estudo Técnico Preliminar, incluindo a identificação da necessidade, os requisitos técnicos e operacionais, o levantamento de mercado, a análise de soluções, a estimativa de quantidades e valores, bem como os impactos ambientais



e providências prévias ao contrato, conclui-se que a presente contratação é viável sob os aspectos técnico, operacional e orçamentário.

A aquisição de grupos geradores de energia elétrica de no mínimo 180 kVA, cabinados, silenciados, a diesel, acompanhada da prestação de serviços especializados de operação, manutenção preventiva, corretiva e assistência técnica, atende plenamente às necessidades identificadas nas Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h e PA 24h Capão Novo). A solução escolhida garante:

- Viabilidade técnica: os equipamentos selecionados, com os requisitos mínimos e complementares especificados, asseguram confiabilidade, autonomia e operação automática em casos de falta de energia;
- Viabilidade operacional: a prestação de serviços especializados garante manutenção contínua, inspeções periódicas, atendimento corretivo e fornecimento de equipamento reserva quando necessário, assegurando a continuidade dos serviços de saúde;
- Viabilidade orçamentária: a estimativa de preços realizada demonstra que os valores estão compatíveis com o mercado, garantindo economicidade no longo prazo, especialmente em comparação à locação mensal de equipamentos atualmente utilizada pelo Município;
- Adequação à necessidade identificada: a contratação atende à demanda crítica de continuidade energética em unidades de saúde essenciais, mitigando riscos à vida de pacientes, profissionais e equipamentos médico-hospitalares;
- Sustentabilidade: foram previstas medidas de redução de consumo de recursos, controle de resíduos, logística reversa e minimização de impactos ambientais.

Diante do exposto, recomenda-se a celebração da contratação nos termos especificados neste ETP, considerando que a solução proposta é a mais adequada, eficiente e econômica, garantindo a plena operacionalidade das unidades de saúde e a proteção do investimento público.

Capão da Canoa, 27 de janeiro de 2026.