

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA (DFD)

PREENCHIMENTO PELA ÁREA REQUISITANTE

1- IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE E RESPONSÁVEIS
--

Área Requisitante (Unidade/Setor/Depto): SIMEPAR
Responsável(eis) pela demanda:
Nome: Luiz Fernando G. Grodzki
Cargo/Função: Coordenador Infraestrutura

2. INFORMAÇÕES GERAIS
1. Descrição do objeto Aquisição de 10 (dez) Modem transmissor de dados via GSM/GPRS/3G/4G, com portas de comunicação RS232 e USB, controle por comandos AT, alimentação de 9 a 18VDC, de funcionamento bidirecional, com leds indicadores de estado operacional, homologado pela Anatel.
2. Data prevista para conclusão do processo: Em até 5 (cinco) dias
3. Grau de prioridade da compra ou da contratação: < Baixa, <u>Média</u> ou Alta>

3. EQUIPAMENTOS E/OU SERVIÇOS A SEREM ADQUIRIDOS/CONTRATADOS																				
<table border="1"><thead><tr><th>Lote 1</th><th>Qtd</th><th>Produto/Serviço</th><th>Valor Unitário Estimado</th><th>Valor Total Estimado</th></tr></thead><tbody><tr><td>Item 1</td><td>10</td><td>Modem transmissor de dados via GSM/GPRS/3G/4G</td><td>R\$ 2.956,30</td><td>R\$ 29.563,00</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="4">TOTAL GERAL</td><td>R\$ 29.563,00</td></tr></tbody></table>	Lote 1	Qtd	Produto/Serviço	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado	Item 1	10	Modem transmissor de dados via GSM/GPRS/3G/4G	R\$ 2.956,30	R\$ 29.563,00						TOTAL GERAL				R\$ 29.563,00
Lote 1	Qtd	Produto/Serviço	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado																
Item 1	10	Modem transmissor de dados via GSM/GPRS/3G/4G	R\$ 2.956,30	R\$ 29.563,00																
TOTAL GERAL				R\$ 29.563,00																
Valor Estimado: R\$ 29.563 (vinte e nove mil, quinhentos e sessenta e três reais)																				
Local de Entrega: SIMEPAR																				
Prazo Máximo de Entrega: 20 (vinte) dias																				
Acompanhamento da Contratação: Luiz Fernando G. Grodzki																				

4. JUSTIFICATIVAS PARA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO
--

1. Justificativa da necessidade da contratação:

As recentes atualizações e desativações graduais das redes de telefonia móvel nas tecnologias GPRS e 3G têm comprometido o funcionamento de diversos equipamentos de comunicação de dados atualmente utilizados pelo SIMEPAR. Essas mudanças impedem a transmissão adequada das informações de telemetria provenientes das estações meteorológicas automáticas, que dependem de conectividade móvel para o envio contínuo de dados ambientais e meteorológicos aos servidores centrais.

Diante desse cenário, torna-se necessária a aquisição de novos modems transmissores de dados compatíveis com as tecnologias GSM/GPRS/3G/4G, a fim de assegurar a continuidade e a confiabilidade da comunicação de dados entre as estações de campo e o centro de processamento de informações do SIMEPAR.

A substituição dos equipamentos antigos por modelos com suporte às redes 4G garantirá:

- A manutenção da operação ininterrupta dos sistemas de monitoramento meteorológico;
- Maior estabilidade e velocidade na transmissão de dados;
- Compatibilidade com as redes de telefonia atuais e futuras, evitando novas desativações a curto prazo;
- Melhor desempenho na coleta e disponibilização de informações ambientais, essenciais para previsão do tempo, alertas hidrometeorológicos e estudos climáticos.

Assim, a aquisição dos novos modems é fundamental para a continuidade dos serviços prestados pelo SIMEPAR, assegurando a confiabilidade das informações meteorológicas que subsidiavam decisões em defesa civil, agricultura, recursos hídricos e demais áreas dependentes desses dados.

2. Motivo da escolha da Especificação Técnica e Quantidade:

A especificação técnica proposta foi definida com base nas necessidades operacionais das estações meteorológicas do SIMEPAR, que utilizam modems para transmissão contínua de dados de telemetria via redes móveis.

Foram consideradas as seguintes premissas técnicas:

- Compatibilidade com múltiplas tecnologias de rede (GSM/GPRS/3G/4G), garantindo operação tanto em locais onde as redes legadas ainda estejam disponíveis quanto em regiões já atendidas exclusivamente por 4G;
- Interface de comunicação padrão (RS232 e/ou USB), assegurando integração direta com os controladores e dataloggers atualmente em uso nas estações;
- Alimentação de ampla faixa (9 a 30 VDC), compatível com os sistemas de energia existentes em campo (baterias e painéis solares);
- Certificação ANATEL, necessária para equipamentos de telecomunicação utilizados em território nacional;
- Carcaça resistente e antena destacável, adequadas às condições ambientais de instalação em campo.

A quantidade de 10 (dez) unidades foi estabelecida de acordo com o plano de substituição de modems atualmente em operação que apresentam falhas de comunicação devido à descontinuidade das redes 3G/GPRS. Esse quantitativo contempla as estações meteorológicas mais críticas, além de prever reserva técnica mínima para reposição imediata em caso de falhas futuras.

Dessa forma, a escolha da especificação técnica e da quantidade justifica-se pela necessidade de assegurar a continuidade, confiabilidade e modernização do sistema de comunicação de dados meteorológicos do SIMEPAR, alinhando-se às tecnologias de comunicação atualmente disponíveis e compatíveis com a infraestrutura nacional de telefonia móvel.

3. Detalhes da Última compra/contratação:

Não temos registro.

4. Benefícios Diretos ou Indiretos que resultarão na contratação/aquisição:

A aquisição dos modems transmissores de dados via GSM/GPRS/3G/4G proporcionará benefícios diretos e indiretos à operação e à eficiência dos sistemas de monitoramento meteorológico do SIMEPAR.

Benefícios diretos:

- Restabelecimento e manutenção da comunicação de dados das estações meteorológicas automáticas, garantindo o envio contínuo e confiável das informações de telemetria;
- Melhoria na estabilidade e velocidade da transmissão, reduzindo falhas e interrupções no envio dos dados ambientais e meteorológicos;
- Adequação tecnológica à infraestrutura atual das operadoras de telefonia móvel, evitando indisponibilidades decorrentes da desativação das redes 2G/3G;
- Aumento da confiabilidade e qualidade das informações meteorológicas, fundamentais para a geração de previsões, alertas e estudos técnicos.

Benefícios indiretos:

- Apoio às ações de Defesa Civil, por meio da disponibilização de dados mais precisos e tempestivos para emissão de alertas de eventos severos;
- Contribuição para o planejamento agrícola e de recursos hídricos, com informações atualizadas sobre condições climáticas e pluviométricas;
- Otimização da gestão e manutenção da rede de estações, reduzindo custos operacionais e deslocamentos para diagnóstico de falhas;
- Fortalecimento institucional do SIMEPAR, assegurando a continuidade dos serviços públicos essenciais de monitoramento e previsão do tempo.

5. Fiscalização dos Serviços ou do Recebimento dos Bens:

A fiscalização bem como o recebimento dos bens, será realizada pela Coordenação de Infraestrutura do Simepar.

5. INDICAÇÃO DE RECURSOS

5.1. Indicação de Recursos:

Os recursos necessários para a aquisição dos modems transmissores de dados via GSM/GPRS/3G/4G serão custeados com recursos próprios do SIMEPAR, devidamente previstos no orçamento anual de 2025.

A despesa encontra-se compatível com o planejamento orçamentário e financeiro da instituição, observando os princípios da economicidade, eficiência e continuidade dos serviços públicos prestados.

Curitiba, PR, 10 de novembro de 2025.

Luiz Fernando G. Grodzki

Luiz Fernando G. Grodzki
Coordenador de Infraestrutura