

JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO PRETENDIDO

Aquisição de 1 Uma JUNTA ROTATÓRIA COM FIBRA ÓPTICA (“FORJ” *FIBER OPTIC ROTARY JOINT*) recondicionada. A junta rotatória com fibra optica é responsável por unir dois segmentos do guia de ondas permitindo que os sinais do radar sejam transmitidos e captados pela antena do radar, bem como os sinais de fibra óptica transmitidos pelo processador digital de sinais IQ2.

2. RAZÃO PELA QUAL NECESSITA DO BEM E/OU SERVIÇO

A razão da necessidade de compra de uma junta rotatória com fibra óptica para o radar meteorológico CAS é manter um equipamento sobressalente em estoque, já o que está em encontra-se no final de sua vida útil e é vital para o funcionamento do radar.

DESCRIÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA RADAR METEOROLÓGICO DOPPLER DO SIMEPAR

O Radar Meteorológico Doppler banda S do Instituto Tecnológico SIMEPAR localizado no município de Cascavel, encontra-se em operação de monitoramento e vigilância ambiental desde abril de 2014.

O equipamento de Radar realiza medições de eventos meteorológicos dentro de uma área de 480 km de raio, cobrindo a área do estado do Paraná, Santa Catarina, parte do centro-sul de São Paulo e norte do Rio Grande do Sul. Os dados do Radar do SIMEPAR são obtidos em tempo real, eventos de tempestades e clima severo são localizados e monitorados no instante em que ocorrem.

A principal vantagem deste sistema é sua capacidade de quantificar e acompanhar tempestades alertando cidades e municípios com horas de antecedência antes que atinja determinada cidade ou localidade.

Todos os dados são armazenados para serem utilizados em pesquisa e no desenvolvimento de produtos meteorológicos com o intuito de melhorar a previsão

meteorológica.

Os dados de refletividade, vento radial e largura espectral do Radar Meteorológico Doppler do SIMEPAR são utilizados com os seguintes objetivos:

- Monitoramento de tempestades, chuvas intensas, ventos fortes, ocorrência de granizo.
- Previsão a curtíssimo prazo (0 a 3 horas) usando observações dos radares, integradas com informações da rede telemétrica de superfície, imagens de satélite, sistemas de detecção de descargas atmosféricas e modelos numéricos de previsão do tempo.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO RADAR DWSR-A9505

O Radar Meteorológico do SIMEPAR é um radar Banda S Doppler, fabricado pela empresa *EEC Corporation* e está em operação na região oeste do estado (município de Cascavel, à latitude -24,87556600070 e longitude -53,52535656490), sua especificação técnica é observada na tabela abaixo.

Especificações Técnicas	
Frequência de Operação	2,7 – 3,0 GHz
Largura de Pulso	0.4 – 2.0 ms
PRF	200-1000 Hz
Transmissor	Magnetron
Potência de pico	850 kW
Abertura do Feixe	0,99°
Ganho da Antena	45 dBi
Nível dos lóbulos laterais	-26 dB
Potência de Pico Máxima	1MW
Diâmetro da Parábola	8,2 m
VSWR	1,45:1

Tabela SEQ "Tabela" * ARABIC 1 – Especificações

MANUTENÇÃO

Atualmente o SIMEPAR dispõe de Profissionais especializados e equipamentos necessários para manutenção e calibração em “loco” da maioria dos Sistemas constituintes do radar.

Devido à importância no fornecimento ininterrupto de dados de radar a clientes e também a Defesa Civil do Estado do Paraná, é mantido um pequeno estoque de peças sobressalentes necessárias à manutenção. O Radar sendo um equipamento especializado seus sistemas e componentes não são encontrados no mercado comum, necessitando em sua maioria serem importados de empresas especializadas.

NECESSIDADES PARA MANUTENÇÃO

Faz-se necessário manter como sobressalentes peças, componentes e sistemas compatíveis com os sistemas instalados e em funcionamento, pois a utilização de sobressalentes incompatíveis poderia comprometer seu bom funcionamento ou até mesmo danificar outros componentes sensíveis e de alto valor monetário. A adaptação de sistemas de fornecidos por outros integradores que não sejam os mesmos do sistema atual além de aumentar o tempo de manutenção, aumentando exponencialmente a complexidade das manutenções, podendo comprometer a operação do sistema e o fornecimento de dados de radar a clientes e a Defesa Civil por um longo período.

3. MOTIVO DA ESCOLHA DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E QUANTIDADE

Trata-se de um equipamento único, a “FORJ” *junta rotatória com fibra óptica* é um dispositivo criado pela empresa *EEC* para funcionar nos radares de sua fabricação, sendo este um dispositivo único no mundo, patenteado e de sua propriedade intelectual. A empresa *EEC* está situada no estado do Alabama nos Estados Unidos da América. O dispositivo “FORJ” em questão é o mesmo já utilizado no sistema de radar e apresentou alta confiabilidade durante sua utilização.

JUNTA ROTATÓRIA COM FIBRA ÓPTICA

São componentes eletro-mecânicos utilizados para transmissão de sinais de rádio frequência entre partes fixas e móveis de um sistema de radar, bem como sinais de link

via fibra óptica.

4. DETALHES DA ÚLTIMA AQUISIÇÃO OU CONTRATAÇÃO DO OBJETO PRETENDIDO

Em agosto de 2022 foi adquirida uma “FORJ” para substituir a que estava em uso pois apresentou defeito. A que foi retirada foi enviada ao fabricante para análise e verificação de possibilidade de manutenção. Foi constatado a impossibilidade de manutenção e necessidade de aquisição de uma sobressalente.

5. BENEFÍCIOS DIRETOS OU INDIRETOS QUE RESULTARÃO DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO

Manutenção do funcionamento do RADAR METEOROLÓGICO.

6. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS OU DOS RECEBIMENTO DOS BENS

A fiscalização do contrato de fornecimento será de responsabilidade da área de infraestrutura do SIMEPAR.

7. RECURSOS FINANCEIROS QUE FARÃO FRENTE ÀS DESPESAS DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO

As fontes de recursos serão próprias do SIMEPAR.

8. POSSÍVEIS FORNECEDORES PARA ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS

A comercialização deste equipamento só pode ser realizada diretamente pelo fabricante do Radar Meteorológico, no Brasil não há fornecedor similar deste equipamento.

Curitiba-PR., 17 de julho de 2023.

Eng. Moisés Fernandes de Souza
CREA-PR 71300/D
Infraestrutura - SIMEPAR

Justificativa_RadarCASFORJ_22.06.2023.pdf

Documento número #dc959c3c-077f-4495-aa4b-c666ac3f28ac

Hash do documento original (SHA256): 6995b661d9f7842c985e7829d85a3d77cd28ede63301e8b4eaf79352a7685b1

Assinaturas



Moisés Fernandes de Souza

CPF: 845.226.749-53

Assinou como parte compradora em 17 jul 2023 às 14:06:26

Log

- 17 jul 2023, 10:20:47 Operador com email ricarlos.silva@simepar.br na Conta 62d76ad8-e565-41d6-a5d9-35600bba6aba criou este documento número dc959c3c-077f-4495-aa4b-c666ac3f28ac. Data limite para assinatura do documento: 16 de agosto de 2023 (09:28). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 17 jul 2023, 10:20:49 Operador com email ricarlos.silva@simepar.br na Conta 62d76ad8-e565-41d6-a5d9-35600bba6aba adicionou à Lista de Assinatura: moises.souza@simepar.br para assinar como parte compradora, via E-mail, com os pontos de autenticação: Token via Sms; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Moisés Fernandes de Souza, CPF 845.226.749-53 e Telefone celular *****0491, com hash prefixo 2808de(...).
- 17 jul 2023, 14:06:26 Moisés Fernandes de Souza assinou como parte compradora. Pontos de autenticação: Token via SMS *****0491, com hash prefixo 2808de(...). CPF informado: 845.226.749-53. IP: 200.19.65.34. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -25.45185162978307 e longitude -49.2376626216846. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.544.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 17 jul 2023, 14:06:33 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número dc959c3c-077f-4495-aa4b-c666ac3f28ac.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://validador.clicksign.com> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº dc959c3c-077f-4495-aa4b-c666ac3f28ac, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.