

JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO PRETENDIDO

Aquisição de 1 Um JUNTA ROTATÓRIA COM FIBRA ÓPTICA (“FORJ” *FIBER OPTIC ROTARY JOINT*).

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

Nunca ocorreu a troca destes equipamentos desde a inauguração do radar em 2014.

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., 30 de agosto de 2022.

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

Justificativa_RadarCASFORJ_30.08.2022.pdf

Documento número #03b37cdf-1afb-446f-bbd4-14116946ed74

Hash do documento original (SHA256): 321e6694853d4d66d57fe5c1df55d4c9c035c1621398b454fbff550c7ede972a

Assinaturas



Moisés Fernandes de Souza

CPF: 845.226.749-53

Assinou como parte compradora em 30 ago 2022 às 14:28:30

Log

- 30 ago 2022, 14:04:21 Operador com email ricarlos.silva@simepar.br na Conta 62d76ad8-e565-41d6-a5d9-35600bba6aba criou este documento número 03b37cdf-1afb-446f-bbd4-14116946ed74. Data limite para assinatura do documento: 29 de setembro de 2022 (14:03). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 30 ago 2022, 14:04:23 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 *****8188, com hash prefixo f8453a(...).
- 30 ago 2022, 14:28:31 Moisés Fernandes de Souza assinou como parte compradora. Pontos de autenticação: Token via SMS *****8188, com hash prefixo f8453a(...). CPF informado: 845.226.749-53. IP: 200.19.65.34. Componente de assinatura versão 1.350.0 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
- 30 ago 2022, 14:28:31 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 03b37cdf-1afb-446f-bbd4-14116946ed74.



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 03b37cdf-1afb-446f-bbd4-14116946ed74, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.