



SISTEMA BOSQUE PARA DETECÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS

Álvaro Augusto da Costa Carvalho*
Manuel Rallo Zurita**

APRESENTAÇÃO DO SISTEMA BOSQUE

DETECÇÃO

- Prejuízos em florestas e outros; . Início dos incêndios;
- A propagação;
- Redução do tempo de detecção;
- Velocidade propagação;
- Detecção normal;
- Sensores de radiação térmica; . Filtros kalman.

FUNDAMENTOS DOS SISTEMA BOSQUE

- Camaras de visão infra vermelha;
- Coordenação centralizada;
- Observatórios automatizados;
- Qualquer foco de calor é detectado gerando alarme e coordenadas do local.

DESCRIÇÃO DO OBSERVATÓRIO

- Equipamentos e suas funções.

DESCRIÇÃO DA CENTRAL DE VIGILÂNCIA

- Equipamentos e suas funções.

OPERAÇÃO DO SISTEMA

- Varredura inicial;
- Eliminação de pontos conhecidos de calor; . Sistema no modo automático;
- Detecção do foco de calor;
- Comprovação da existência do incêndio.

* Engenheiro da POWERPACK Representações e Comércio Ltda.

** Engenheiro da Empresa Nacional BAZAN.

PROJETO DE INSTALAÇÃO

Fatores:

- Situação e extensão da área;
- Topografia;
- Pontos de observação existentes;
- Acessos, infra estrutura de suporte;
- Prioridades no combate a incêndios;
- Áreas de alto risco;
- Áreas de elevado valor.

Configuração:

- Localização dos Observatórios;
- Localização da Central;
- Cobertura do sistema;
- Plano de comunicações;
- Sistema de alimentação energética.

CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS

- Cada Observatório cobre área de 30.000 ha para incêndios de 1 m² e 120.000 ha para 10 m²;
- Foco de 1 m² é detectado a 10 km do Observatório e 10m² a 20 km;
- Cigarro aceso é detectado a mais de 1 km;
- Observatório não necessitam de operadores;
- Observatório vigiam 24 horas por dia;
- Central com 1 operador controla até 20 Observatórios;
- Central supervisiona ações de extinção de incêndios;
- Incêndios provocados são minimizados pelo registro de imagens;
- Facilidade de instalação e operação;
- Determinação precisa do foco;
- Sistema pode ser acrescido de novos Observatórios;
- Sistema pode ser utilizado para gestão de recursos no campo.

GERAL

- Financiamento de 85% em 5 anos com juros de 6 a 8% aa;
- Garantia de 1 ano;
- Cursos de operação;
- Prazo de 6 meses para instalação.