**REQUISITOS**

Funcional:

* Estrutura deve sustentar a massa de todos os componentes estruturais e do produto sem deformação plástica;
* Estrutura que respeite os requisitos de proteção dos sensores. Necessidade de passagem de vento, proteção contra água, etc;
* A estrutura deve suportar a velocidade de Xm/s (máxima velocidade do vento de acordo com a estação Y);
* Material que não interfira na transmissão de dados;
* Arranjo que permita melhor aproveitamento de luz solar;
* Todos os encaixes e conexões devem suportar as cargas do sistema;
* A estrutura deve assegurar a integridade dos demais elementos (sensores, baterias, placas);
* A turbina eólica deve conter sistema de frenagem e trava de segurança;
* Os materiais das pás e dos eixos da turbina devem suportar aos esforços de fadiga.

Não-Funcional:

* Sensores acessíveis para manutenção do sistema;
* Fácil montagem (assembly), possibilitando substituição de componentes;
* Sistema de fácil manutenção;
* Material resistente ao tempo e as intempéries climáticas.

**RESTRIÇÕES**

* Instalação próxima a rodovias;
* Não é projetado para catástrofes ambientais;
* O painel solar deve ser instalado em posição livre de obstruções da luz solar;

**RISCOS**

* Extremamente Geral, não chega a ter divisão por engenharia;

**ALTERNATIVAS/CONCORRENTES**

* **IceWind** - A IceWind projeta e fabrica micro turbinas eólicas de eixo vertical robustas e outras soluções de energia híbrida para alimentar torres de telecomunicações, estações meteorológicas e sísmicas e alojamentos dentro e fora da rede. Todos os produtos são projetados e testados na Islândia, um dos lugares mais ventosos do planeta.

RW-100 -> As turbinas eólicas de eixo vertical da série RW são construídas para serem montadas diretamente em torres de telecomunicações comerciais, reduzindo custos operacionais e aumentando o tempo de energia de reserva. As turbinas RW são projetadas para fornecer desempenho de longa duração, com pouca ou nenhuma manutenção por mais de 20 anos. Eles são capazes de suportar velocidades de vento de até 135 mph (velocidades do vento de furacão de categoria 4) e fornecerão potência de forma consistente, mesmo nas condições mais adversas.