

## **Inovação na geração local de energia solar e eólica**

### **Porquê PowerNEST?**

Porque nós, na Novita Energia, partilhamos as crenças da IBIS Power - a criadora do PowerNEST:

- A transição energética não está a avançar suficientemente depressa. Não porque os promotores imobiliários e as empresas não querem, mas porque os investimentos em sustentabilidade em grande escala são tão complicados, por vezes parecem impossíveis.
- Qualquer proprietário ou promotor imobiliário que queira fazer um grande impacto na transição energética sustentável e mostrar o seu esforço para o seu ambiente, devem ser capazes de o fazer.
- Esforçamo-nos para mudar isso, trazendo soluções para o mercado que causam grande impacto sustentável, mas são relativamente fáceis para aplicar. Tanto em edifícios existentes como em novas construções.
- Também na Novita Energia criámos um parque energético para gerar energia sustentável. Vamos dar-lhe a solução que é mais do que apenas produzir energia sustentável, criando um parque energético incluindo edifícios. (ver capítulo “Parque energético”).

A empresa por detrás do PowerNEST é a IBIS Power. A IBIS Power, fundada em 2012, é uma das poucas empresas no mundo que conseguiu utilizar a energia solar e eólica em simultâneo para criar um dos sistemas de energia sustentável mais eficientes do mundo.

### **O Desafio para o qual a IBIS Power tem a solução:**

O setor imobiliário está sob grande pressão. Nos Países Baixos, as empresas têm de cumprir leis e regulamentos rigorosos dos governos e metas de outras partes para tornar as suas propriedades mais sustentáveis:

- A partir de 2024, as obrigações do Acordo Climático de Paris para melhorar o desempenho Ambiental, Social e Governamental (ESG) entrará em vigor;
- O Acordo Verde da UE torna obrigatória a redução de 55% das emissões de CO2 até 2030 outras questões de sustentabilidade enfrentadas pelo setor imobiliário;
- Os casos de negócio para desenvolvimento imobiliário são muitas vezes apenas aprovados se incluírem soluções para a produção local de energia;
- Os bancos favorecem largamente o financiamento de projetos de construção sustentáveis;
- Os operadores de rede estão a debater-se com uma rede eléctrica sobrecarregada, fazendo com que projetos com maior dependência da rede eléctrica para esperar muito tempo para ser ligado;
- Os valores das propriedades, dos terrenos e dos arrendamentos estão a cair devido à falta de investimento na sustentabilidade.

## **Outras soluções simplesmente não são suficientes:**

- Quando apenas a instalação de painéis solares não fornece energia suficiente para satisfazer as procura energética do edifício;
- Quando o seguro contra incêndio não permite a instalação de painéis solares sem custos adaptações de telhado;
- Quando a propriedade é demasiado alta e a área do telhado é demasiado pequena para que painéis solares suficientes possam atender à sua demanda;
- Quando o telhado já está (parcialmente) preenchido;
- Quando a arquitetura do edifício não permite a utilização da fachada para painéis solares instalados verticalmente;
- Quando as ambições sustentáveis necessitam de ser realizadas de uma forma mais visível, mostrando o ambiente e o mercado que esta cobertura está a dar um contributo importante para a transição energética.

Para todos estes desafios, a coroa geradora de energia da IBIS Power no edifício, PowerNEST, é a solução.

## **Como funciona o PowerNEST:**

Maximizar a geração de energia através da aerodinâmica até 10 vezes mais geração de energia do que apenas com painéis solares.

Um sistema modular de geração de energia de alto desempenho que consiste em turbinas eólicas num ninho de painéis solares, gerando durante todo o ano. O projeto faz uso ideal dos princípios aerodinâmicos para maximizar a geração: uma solução no telhado para satisfazer as exigências líquidas de energia e emissão de carbono zero.

Um cartão de visita para a cidade, mostra um grande investimento num futuro sustentável.

## **Até 10 vezes mais geração de energia do que apenas com painéis solares, veja como:**

### **• Projeto de telhado solar: mais de 100% da área do telhado utilizada**

A parte superior do PowerNEST possui uma saliência em relação à superfície do telhado do edifício. Assim, aumentamos a área do telhado. Além disso, devido ao design do ninho, o telhado solar eleva-se vários metros acima da própria superfície do telhado, pelo que não se perde qualquer área de superfície porque os painéis solares não podem ser colocados em cima de outra tecnologia no telhado.

### **• O vento é captado e acelerado pelo efeito Venturi: até 4 vezes mais energia eólica**

O PowerNEST foi concebido de forma a sugar o vento que naturalmente atinge um edifício. O efeito Venturi é o efeito de aceleração do vento devido ao estreitamento do canal de escoamento. O design único do PowerNEST aproveita este efeito Venturi, criando um túnel de vento no telhado. O vento sugado para o interior do túnel é acelerado pelo efeito Venturi a tal ponto que o PowerNEST gera até 4 vezes mais energia eólica.

- **Painéis solares de refrigeração de ar: mais 10 a 15% de energia solar**

Como o vento sopra através do ninho, os painéis solares são arrefecidos naturalmente em ambos os lados. Não só acima, mas também abaixo dos painéis solares, onde se acumula a maior parte do calor. Os painéis solares que sobreaquecem produzem menos energia. Ao arrefecer naturalmente os painéis do PowerNEST, a produção de energia dos painéis solares aumenta.

- **Painéis solares bifaciais e superfície reflectora: 20 a 30% mais de energia solar**

Os painéis solares no topo de um PowerNEST são bifaciais e a base do ninho é tratada com tinta reflectora. Como resultado, os painéis solares geram energia não só diretamente do sol no topo, mas também do sol refletido na parte inferior dos painéis bifaciais na estrutura elevada.



**Solar**



**Wind**



**Cooling**



**Reflective**

### **Etapa 1 - Varredura de energia:**

- 1.500 € por local;
- Potencial energético;
- Custos e poupanças;
- Visuais.

### **Etapa 2 – Implementação:**

- Discutir e alinhar variações propostas;
- Selecione as definições para as etapas a seguir;

### **Etapa 3 - Varredura de pré-engenharia:**

- Levantamento do local pela IBIS Power;
- Verifique a integridade do edifício com especialistas em engenharia estrutural, coordenados pela IBIS Power;
- Custos para verificação de pré-engenharia a partir de 5.000 € por site;

#### **Etapa 4 - Verificações e permissões de arquitetura:**

- Aprovação do arquiteto;
- Aprovação do governo local/comissão de estética;
- Liderado pelo proprietário do edifício, assistido pela IBIS Power;

#### **Etapa 5 - Contratação**

- Assinatura da proposta detalhada;
- Pagamento inicial;
- Engenharia mecânica e elétrica de pormenor;
- Construção de interface com os módulos PowerNEST;

#### **Etapa 6 - Engenharia Detalhada:**

- Desenhos de produção;
- Preparação do local;
- Encomenda de materiais;

#### **Etapa 7 - Fabrico e instalação:**

- Módulos fabricados por fornecedores;
- Elevação e montagem de módulos no telhado;
- Ligar módulos mecânica e eletricamente ao edifício;

#### **Etapa 8 - Em andamento:**

##### Operação e Manutenção

- Monitorização remota da instalação e da sua geração de energia;
- Supervisão e manutenção elétrica e mecânica da instalação;

##### Parque Energético:

Os painéis solares e as turbinas eólicas estão a ocupar muita terra que não pode ser utilizada para nenhum outro fim. A Novita Energia dispõe de um sistema que utiliza o terreno de forma otimizada e eficiente. Instalaremos as unidades PowerNEST nos edifícios que criarmos. Os edifícios podem ser multifuncionais ou dedicados, por exemplo, um ginásio, um centro comercial, um hospital, fins governamentais (locais), etc. para a ecologização da rede energética da ilha!

Informações de contacto:

Novita Energia: Cabo Verde Um Pais de Vent e Sol

Commercial Center Unit A7

Praia Antonio Sousa

Santa Maria, Ilha do Sal

Cabo Verde

[www.novitacaboverde.com](http://www.novitacaboverde.com)

[info@novitacaboverde.com](mailto:info@novitacaboverde.com)

*Novita*  
ENERGIA

