

Como entender um Orçamento de um Gerador Solar

Este guia tem a finalidade de esclarecer como a pessoa que solicita um orçamento solar poderá entender as diferenças entre as propostas que recebe. Como são muitos formatos, muitos gráficos e muitas das vezes as informações dos gráficos não estão nem corretos. Aqui explicaremos os pontos que devem ser observados para que você não compre um kit que não atenderá sua necessidade e que também lhe dará a idéia de qual empresa está agindo com lisura no processo de dimensionamento e realmente preocupado com o retorno do seu dinheiro e a segurança da sua família, imóvel ou negócio.

Siglas e termos utilizados nas Propostas.

Kwp= Kilowatts pico: Esse fator quando expresso na proposta se refere a quantidade Kw instalados em painéis solares, resumindo é a soma em watts de todos os painéis ligados no Inversor de string ou microinversor. Exemplo: Quando se diz que o sistema tem 4.0 Kwp podemos dizer que tem 10 painéis de 400W então $400W \times 10 \text{ Painéis} = 4000 \text{ Wp}$ ou 4.0 Kwp.

Kwh= Kilowatts hora: Esse fator se refere a quantidade de energia estimada que o gerador solar pode vir a gerar ou a média do consumo da conta de energia. Esse cálculo se baseia na incidência solar do local que o equipamento será instalado, angulação e direção do telhado, capacidade do Inversor e quantidade de painéis instalados no caso do gerador. Ou está se referindo a média anual do seu consumo impresso ou calculado no histórico de sua conta de energia no caso da conta da concessionária local.

KW ou KVA= Kilowatts. Esse fator se refere à potência nominal do inversor ou conjunto de inversores. Esse fator indica qual a quantidade máxima de painéis esse inversor suporta em Kwp e quanto ele consegue injetar na rede da concessionária em Kw para formar o crédito solar.

Prestem bastante atenção nessa explicação.

Os fatores mais importantes numa comparação entre propostas está no KVA ou KW do inversor e a quantidade de Kwp dos painéis. Não prestem nem atenção na quantidade de painéis e nem na potência em watts de cada painel, o que faz a diferença é a quantidade de Kwp que está dimensionado com o somatório dos painéis.

Exemplo:

Kit de 3,6 Kwp ele pode estar com 8 painéis de 450W ou 9 painéis de 400W que terá a mesma geração no somatório os dois tem 3600 Wp. Ai a pergunta? Porquê se usa então painéis maiores? Por que tem telhado que não cabe a quantidade de painéis com potência menor em watts ou por se prever uma ampliação futura, mas no custo benefício o painel de menor potência tem o preço melhor no somatório, salve algumas exceções onde o valor da estrutura pode influenciar ou adequação de direção e inclinação de telhado.

Que outros cuidados você deve ter:

É muito comum se encontrar propostas onde o KW ou KVA do inversor é bem menor que o KWp dos painéis, Isso é certo? É e não é. Tem que se observar a ficha técnica ou Datasheet do inversor para saber até quanto ele suporta de painéis ligado nele. Algumas marcas suportam 20% outras 40% tem até algumas que suportam 50%. Mas isso é correto? Vai depender de alguns fatores. Existem inversores que suportam 40% a mais, só que na hora de injetar essa energia na rede ele só consegue injetar o seu valor nominal. Exemplo um inversor de 4 KVA ou 4000 W ele pode pegar 5600 Wp de painel, mas se ele só consegue jogar 4000 W para a rede da concessionária. Assim você estará jogando dinheiro fora, pois ele limitará a injeção mesmo que os painéis estejam produzindo mais. E essa é uma prática muito comum no mercado empresas jogarem o máximo que o inversor suporta para poder ter um preço muito melhor que o concorrente e ganhar a concorrência. Só que isso tem seu preço. O equipamento em dias de sol forte sofrerá aquecimento que ocasionará a perda de produção, terá seu tempo de vida reduzida por trabalhar vários dias na sua carga máxima, o ideal que deixe sempre uma folga de 80% da carga máxima suportada, que seria 4480 Wp para que você possa atender uma ampliação futura de um ou dois painéis ou perdas pela direção da inclinação do telhado não ser tão satisfatório. Mas tem que ser também observado a voltagem do arranjo de painéis para que não ultrapasse a capacidade máxima da mesma forma nunca chegue próximo ou supere o valor máximo indicado pelo fabricante.

Dica de Ouro:

Desconfie sempre de uma proposta com valor muito inferior as outras, esse um grande indício que você poderá estar entrando em uma arapuca. O mercado Fotovoltaico é um mercado onde os valores dos equipamentos são muito parecidos entre importadores e fabricantes. Então desconfie sempre de uma proposta muito baixa, não precisa também buscar a mais alta.

Preste mais atenção na empresa no que nas marcas e fabricantes os equipamentos se equivalem, o que muda é o suporte deles aqui no Brasil, e para evitar problemas busque a empresa que vai te mostrar mais clientes satisfeitos, soluções de problemas, melhor atendimento. Não precisa fechar com o mais caro, mas uma coisa posso te garantir no mais barato e se for muito mais barato que os outros, algo provavelmente estará errado e sua chance de perder dinheiro será muito grande. **Lembre-se o barato geralmente sai caro.**

Qual tipo devo escolher de inversor string ou microinversor.

A escolha seria primeiro, pelo próprio cliente (sua preferência), segundo o tipo do telhado do imóvel e obstáculos a luz do sol. Os dois tipos tem, suas vantagens e desvantagens.

String: O mais utilizado hoje no Brasil. É indicado para telhados mais uniformes onde se consegue colocar um número maior painéis na mesma direção e inclinação. Suas principais vantagens são: Preço inferior comparando o mesmo arranjo feito com microinversores, visualização da produção no seu visor, mais fácil de identificar uma falha ou defeito, ampliação caso tenha espaço para mais painéis não precisa fazer nova homologação. Desvantagens: Ao longo dos anos existe uma degradação natural dos painéis e os painéis não se degradam de forma igual, mesmo sendo do mesmo lote, potência, marca e modelo, durante os anos de uso eles tem seu potencial de produção diminuído ano a ano, e como não se degradam da mesma

forma o que tiver com menor produção fará que todos que estiverem ligados na mesma linha com ele se comportem de forma idêntica. Da mesma forma que caso uma folha de papel caia em cima de um dos painéis da linha diminuindo sua produção, todos os outros terão sua produção também diminuída, até que o papel seja removido.

Microinversor: Indicado para telhados onde se tenha várias caídas e direções e onde haja sombreamento parcial durante momentos do dia. É indicado também por questões estéticas, pois fica embaixo dos painéis e por não necessitar de stringbox. Os pontos fortes são poder usar painéis de potências diferentes em cada entrada, os painéis sempre trabalham no seu ponto máximo de produção pois um não influencia na geração do outro, é mais fácil identificar um painel defeituoso, mas é mais difícil fazer a manutenção pois ele está colocado embaixo do painel em cima do telhado. Outro ponto negativo é homologação que caso você queira ampliar terá que ser feita nova homologação (alguns dizem que não precisa, mas precisa sim, você pode até ser multado pela concessionária) e por último a questão preço, quando você vai montar sistemas maiores fica bem caro em comparação ao de string, mas para isso tem a opção string otimizada que une as duas tecnologias.

Espero que esse guia seja de grande valia para quem está cotando um gerador solar e estamos à disposição para responder qualquer dúvida, dar dicas, responder sobre híbridos, Offgrid e Otimizados.

Whatsapp 2141412089

Email keosolar@kerosolar.com.br

www.kerosolar.com.br