

Premiada Instalação FV de 1,73 MWp e Sistema de Autoconsumo em Londres

O Western International Market (WIM), administrado pelo London Hounslow Council, é o maior mercado atacadista no Oeste de Londres que comercializa produtos frescos, flores e fornece armazenamento refrigerado. Formado por dois pavilhões para produtos e outro para flores, atende aproximadamente 80 atacadistas e compradores de toda a Londres. A maioria dos comerciantes utiliza câmeras frias e unidades refrigeradas, resultando em um consumo anual de energia de 3,5MWh. Em setembro de 2015, o Hounslow Council, proprietário do mercado, iniciou um projeto para reduzir as contas de energia elétrica e depender mais do fornecimento de energia renovável. Trabalhando em conjunto com vários parceiros chave, o conselho decidiu instalar nos pavilhões* o maior arranjo FV já instalado por uma autoridade local no Reino Unido.

“Com o monitoramento a nível módulo da SolarEdge, podemos rastrear a produção do sistema 24/7 para nos certificar que o sistema tenha o melhor desempenho em todos os momentos. Esta solução nos permitiu oferecer ao cliente um pacote de garantias completo, incluindo produtos, mão de obra e desempenho.” Andy McGloin, Diretor, Revolution Energy Services



O mecanismo de segurança SafeDC da SolarEdge foi projetado para permitir a tensão segura CC durante a instalação, manutenção e emergências, o que foi decisivo na tomada de decisão de instalar a solução SolarEdge no telhado do WIM.



- Inversores SolarEdge: 47 x SE27.6K, 1x SE25k
- Otimizadores de potência SolarEdge: 2.947 x P600
- Módulos: 6.069 x LG 285 SIC Mono
- Bateria para armazenamento: 2 x Tesvolt Speicher Li120 set Baterias de Lítio (LiFeMnPo4)
- Instalado por: Revolution Energy Services

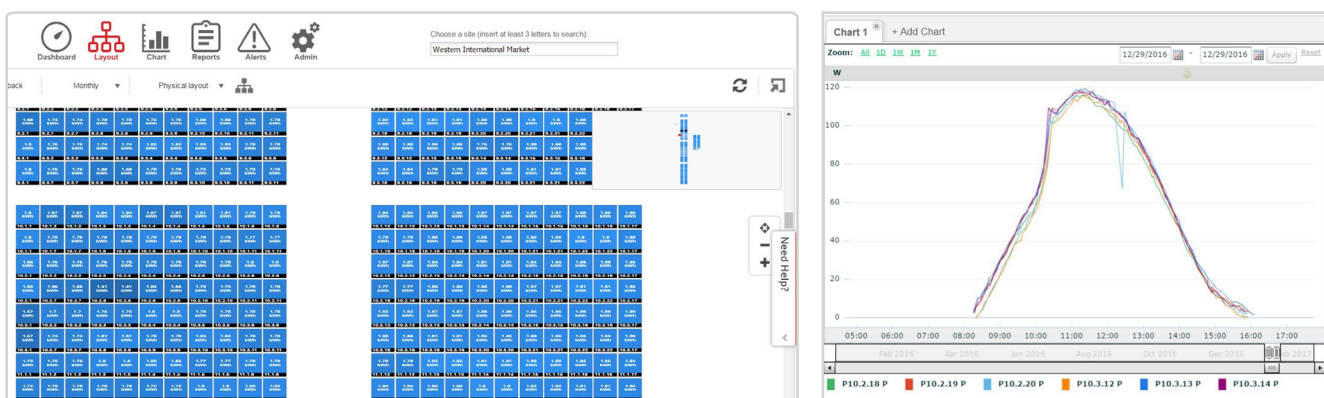
Gerenciamento do Ativo FV

Como parte da sua proposta, a Revolution Energy comprometeu-se a fornecer serviço de manutenção durante 10 anos, incluindo informações sobre a produção do sistema 24/7. A solução do inversor CC otimizada SolarEdge, com monitoramento remoto em tempo real a nível de módulo, da string e do sistema, atua como uma ferramenta estratégica de gerenciamento de ativos para a Revolution Energy, a fim de auxiliar na redução das despesas de operação e manutenção (O&M) e aumentar o tempo de atividade do sistema. A plataforma de monitoramento com armazenamento em nuvem da SolarEdge oferece rastreamento compreensivo do rendimento do sistema através das seguintes características:

- Rastreamento analítico e compreensível e relatórios sobre a produção de energia e desempenho financeiro;
- Alertas automáticos e potenciais para detecção de falhas imediata, manutenção precisa e resposta imediata;
- Solução remota dos problemas para resolução rápida e eficiente com redução de visitas à instalação.

A Revolution Energy também se comprometeu a limpar os módulos FV a cada seis meses nos dois primeiros anos da instalação. Através da plataforma de monitoramento SolarEdge, a Revolution Energy pode demonstrar o aumento da produção após estas limpezas e mostrar ao seu cliente que isto justifica os custos com a limpeza.

- /** “Este projeto FV e de bateria para armazenamento demonstra o desejo do LB Hounslow de converter o Western International Market em um local com zero emissão de carbono. Trata-se de uma verdadeira história de sucesso, e um grande exemplo de trabalho conjunto com a Revolution Energy Services, SolarEdge, LG e Tesvolt para incluir a energia sustentável no centro dos planos futuros. Além dos benefícios financeiros, o projeto fornecerá dados de M&V sobre o desempenho do sistema, energia limpa durante décadas reduzindo as emissões de dióxido de carbono, e, portanto, ressaltando o compromisso do Conselho em favor de projetos eco friendly através do maior projeto FV financiado pelo poder público com baterias para armazenamento no Reino Unido.” Charles Pipe, Gerente da Hounslow Energy

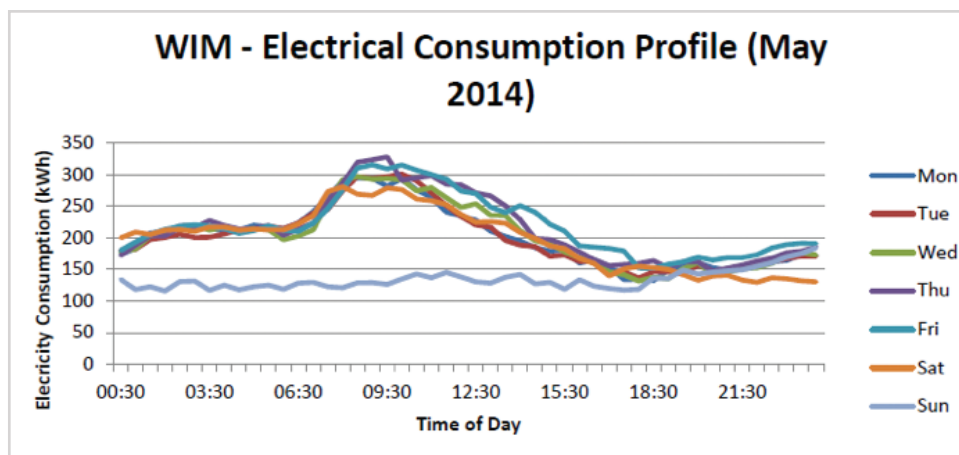


O gráfico da plataforma de monitoramento SolarEdge mostra o rendimento individual dos módulos. Este gráfico ilustra a energia de cada módulo. O monitoramento completo do sistema é uma ferramenta poderosa para os instaladores reduzirem os seus custos de O&M através do monitoramento remoto e da análise do rendimento do sistema.

*<https://www.theguardian.com/environment/2016/may/19/london-borough-installs-6000-solar-panels-on-market>

Maior Autoconsumo

O WIM é visitado predominantemente nas primeiras horas da manhã, com a maioria dos inquilinos deixando o local as 10 h. O consumo diário de energia é muito similar por um período de seis dias. Uma vez que o mercado está fechado aos domingos, o consumo de energia consumido neste dia é muito baixo. Normalmente o consumo de energia é maior de manhã, com um pico entre as 6:30 e 9:30. Este pico deve-se ao consumo de energia elétrica das empilhadeiras, quando os inquilinos terminam o seu trabalho e colocam as empilhadeiras para carregar para serem usadas no dia seguinte. Porém, isto se tornou um desafio, uma vez que o pico da produção FV é no início da tarde (dependendo do período do ano), e no inverno há pouca ou nenhuma produção FV de manhã, quando a demanda é maior. A fim de superar este desafio, a Revolution Energy Services incluiu temporizadores que bloqueiam os circuitos que carregam as empilhadeiras até o pico da produção FV. Estes temporizadores possibilitam que o WIM maximize o autoconsumo do arranjo FV. Além disso, duas baterias para armazenamento de lítio Li120 foram incluídas no lado CA do arranjo, separadas do sistema SolarEdge, a fim de armazenar qualquer excesso de energia FV durante o dia para consumo quando não houver luz. De acordo com as estimativas da Revolution Energy, isto faz com que a energia FV exporte para a rede apenas 9.98%; alcançando a meta estabelecida pelo Hounslow Council e reduzindo as emissões de carbono em 791 toneladas a cada ano. A instalação ganhou o prêmio anual European Energy Service Awards pelo Melhor Projeto de Energia em 2015



Típico consumo diário de eletricidade no WIM (snapshot retirado de maio de 2014)

Segurança Intensificada



Um dos principais motivos pela escolha da tecnologia SolarEdge para esta instalação foi o mecanismo de segurança integrado SafeDC™. O SafeDC possui certificação para rápido desligamento, projetado para reduzir a tensão CC dos cabos sempre que o inversor ou a corrente da rede estiverem desligados. Quando o SafeDC é ativado, a tensão de cada módulo é reduzida para 1V, protegendo instaladores, equipe de manutenção, bombeiros e as propriedades.