

Aplikacje

Pere Soria

Renewable Energy Area

**Wydajność energetyczna,
samowystarczalność
energetyczna i ładowanie
pojazdu elektrycznego.**

Idealny przepis
na poprawę
zrównoważonego
rozwoju firm



Podpisanie porozumienia dotyczącego współpracy między **FEC (Future Energy Consulting, Services GmbH)** i firmą **CIRCUTOR** w lutym 2014 roku, w celu przyspieszenia oraz dopracowania działań związanych ze sprzedażą rozwiązań w dziedzinie wydajności energetycznej i wykorzystania energii słonecznej, zaowocowało już sukcesami.





Fotowoltaiczne instalacje solarne zapewniające samowystarczalność i zerowy przesył energii do sieci to rzeczywisty stan prawny nie tylko w Hiszpanii, lecz w wielu innych krajach. To również wyjątkowa szansa dla firm na zmniejszenie i ustabilizowanie w czasie kosztów energetycznych.

Idealny przepis na poprawę zrównoważonego rozwoju firm.

► Podpisanie porozumienia dotyczące współpracy między **FEC (Future Energy Consulting, Services GmbH)** i firmą **CIRCUTOR** w lutym 2014 roku, w celu przyspieszenia oraz dopracowania działań związanych ze sprzedażą rozwiązań w dziedzinie wydajności energetycznej i wykorzystania energii słonecznej, zaowocowało już sukcesami.

W ciągu pierwszego roku współpracy opracowano trzy projekty, które urzeczywistniają doskonałą kombinację zapewniającą zrównoważony rozwój, opłacalność i pozytywny wpływ społeczny firmom o tak różnorodnym profilu jak salon koncesjonariusza samochodowego oraz zakład przetwarzania i pakowania roślin strączkowych na południu Hiszpanii.

W skład grupy **FEC** wchodzi firma zajmująca się promocją projektów **PROCONSULT** oraz firma inżynierska wyspecjalizowana we wdrażaniu systemów energii słonecznej **SOLAREC**. Obie firmy pracowały z **CIRCUTOR** nad projektem, konstrukcją i uruchomieniem pierwszych trzech rozwiązań należących do długiej listy projektów realizowanych w ciągu najbliższych miesięcy.

Rozwiązanie oferowane przez **PROCONSULT** dla firm zostało ujęte pod nazwą **SUN TOWER**, która łączy w sobie następujące pojęcia:

- ❶ Polepszenie wydajności energetycznej budynku poprzez zastosowanie aplikacji monitoringu energetycznego za pomocą **POWER STUDIO SCADA**.
- ❷ Wykorzystanie potencjału budynku, zapewniającego produkcję energii na własne potrzeby poprzez zainstalowanie rozwiązań fotowoltaicznych, np. nadążnego systemu solarne **SUN TOWER**, systemów solarnych na dachu oraz pergoli fotowoltaicznych **PVing Park** firmy **CIRCUTOR**.
- ❸ Dostosowanie budynku do pojawienia się pojazdu elektrycznego poprzez zainstalowanie punktów ładowania **RVE2-P** firmy **CIRCUTOR** w strefie parkingu solarne.

Propozycja opiera się na zagwarantowaniu każdemu klientowi najlepszego rozwiązania, dostosowanego do jego potrzeb w zakresie poboru energii oraz do jego możliwości dotyczących dostępnej przestrzeni. Zaawansowane rozwiązania, wypróbowana technologia i

dostępni pod względem finansowym dostawcy. Dzięki temu firmy mogą podejmować decyzję o wprowadzeniu projektu, mając pewność, że uzyskane oszczędności zrekompensują dokonaną inwestycję i że finansowanie operacji jest zabezpieczone.

Obecnie koszty energetyczne stanowią duży procent kosztów ponoszonych przez firmy. Ponadto z niepokojem obserwuje się ich wzrost, który mógłby zagrozić konkurencyjności firmy. Możliwość generowania we własnym budynku, za pomocą światła słonecznego, od 30 do 50% potrzebnej energii, a także zmniejszenie tego zapotrzebowania do minimum dzięki monitorowaniu poboru energii, pozwalającemu określić optymalne działania do wykonania i oszacować ich wyniki, stanowią siłę tych rozwiązań.

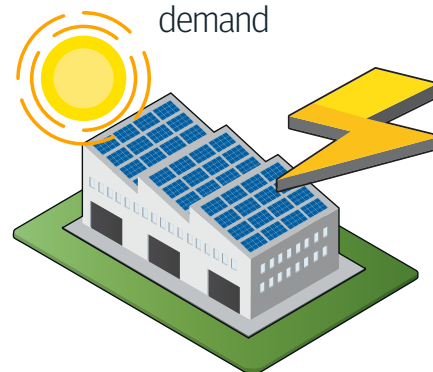
Wszystkie zrealizowane projekty zostały zalegalizowane pod nazwą instalacja fotowoltaiczna połączona z siecią wewnętrzną bez przesyłu do sieci nadwyżek energetycznych. Ta formuła łagodzi w sposób znaczny wymogi administracyjne dla instalacji solarnych zaprojektowanych w celu samowystarczalności w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną budynków. System ma za zadanie zmniejszyć wewnętrzny pobór energii

elektrycznej, zapewnić niezależność energetyczną oraz lokalizować generowaną energię, a nie tylko generować energię w celu jej przesyłu do sieci dystrybucji.

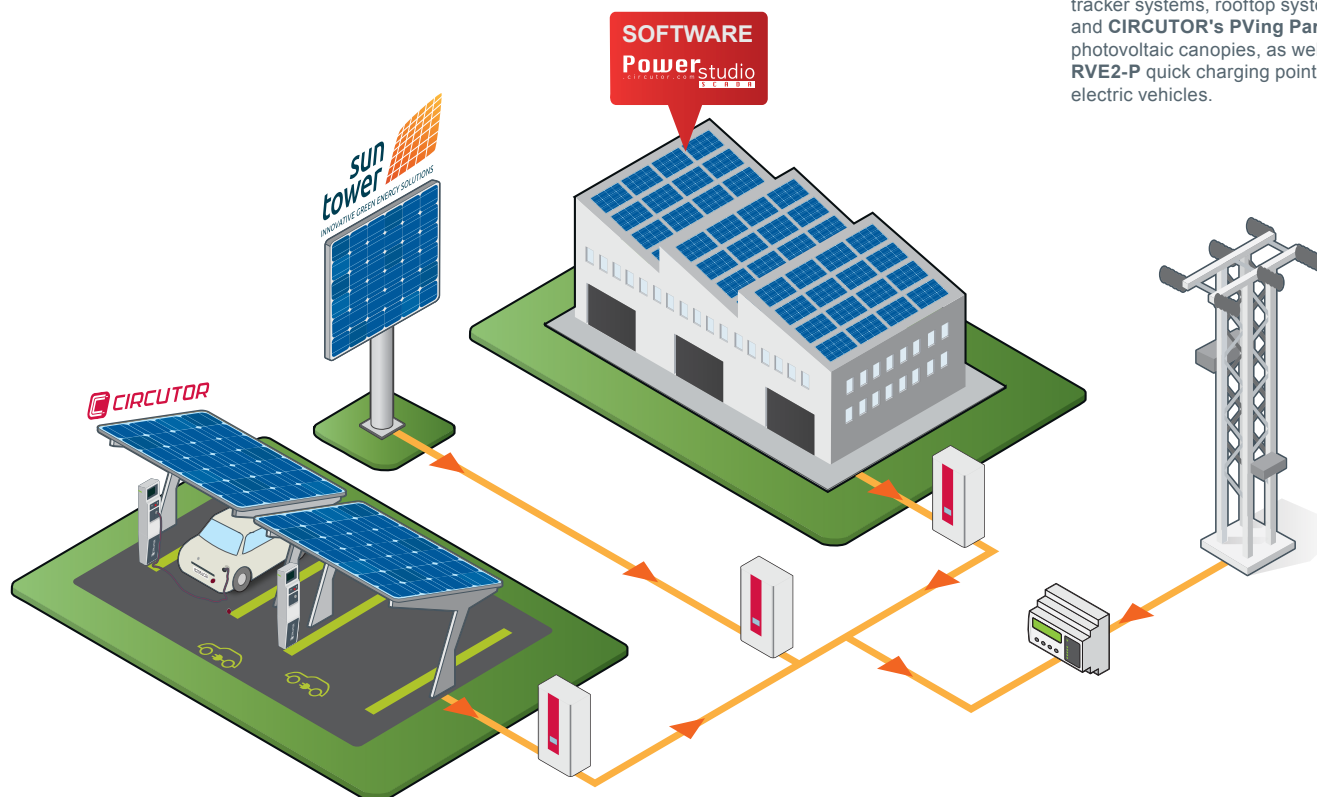
Regulowanie produkcji energii elektrycznej w oparciu o światło słoneczne odbywa się za pomocą **dynamicznego sterownika mocy (CDP)** zaprojektowanego przez firmę **CIRCUTOR**. To urządzenie przesyła polecenie modulacji mocy do inwerterów systemu solarnego, aby dostosowały ilość generowanej mocy do maksymalnej wartości, która ma być jednak zawsze niższa od mocy chwilowej, wymaganej w każdej chwili przez odbiorniki.

Fakt, że systemy fotowoltaiczne zapewniające samowystarczalność energetyczną wytwarzają część energii potrzebnej w budynkach i nie przesyłają nadwyżek energetycznych do sieci, umożliwia administracji przypisanie im roli systemów służących do zaoszczędzenia energii, upraszczając tym samym załatwianie formalności urzędowych. Podobnie, brak przesyłu energii elektrycznej do sieci zwalnia opisywane systemy z ograniczeń dotyczących maksymalnej instalowanej mocy w zależności od zdolności odbioru sieci rozdzielczej.

PV system can add around
50%
the energy demand



The term **SUN TOWER** broadly encompasses the implementation of **PowerStudioScada** energy management software, solar tracker systems, rooftop systems and **CIRCUTOR's PVing Park** photovoltaic canopies, as well as **RVE2-P** quick charging points for electric vehicles.



Solarne systemy fotowoltaiczne zapewniające samowystarczalność energetyczną z zerowym przesylem do sieci są wspierane przez rosnącą liczbę organów administracji, które umożliwiają ich legalizację w sposób prosty, szybki i tani, bez konieczności uprzedniego przeprowadzenia procedur zatwierdzających ze strony dystrybutorów energii elektrycznej.

Zintegrowanie wszystkich operacji wykonywanych przy różnych projektach, w tej samej platformie za pomocą aplikacji do monitorowania i nadzorowania **POWER STUDIO SCADA** pozwala nie tylko oszacować produkcję energii elektrycznej w oparciu o światło słoneczne w każdym z systemów, lecz również śledzić ewolucję poboru energii w każdym dziale produkcyjnym firm oraz wpływ różnych wdrożonych działań mających na celu oszczędność energii.

Aplikacja SCADA umożliwia systemowi **SOLAREC** wykonywanie działań z zakresu obsługi prewencyjnej i korekcyjnej, aby zapewnić wyniki zagwarantowane w każdym projekcie oraz zaprojektowanie przyszłościowych strategii optymalizacyjnych dla każdego użytkownika. Dzięki symulacji faktury i odzwierciedleniu w niej oszczędności uzyskanych na skutek wytwarzania energii elektrycznej ze światła słonecznego, można sprawdzić zarówno ewolucję rentowności inwestycji jak i specyficzne koszty energii w każdym z procesów działalności w każdej gałęzi przemysłu.

Zarówno projekt aplikacji **POWER STUDIO** jak i jej wdrożenie, a także montaż elektryczny opisywanych projektów zostały wykonane przez firmę inżynieryjno-instalacyjną, **Aseprel, SL** (www.aseprel.es), będącą ekspertem **CIRCUTOR**.

Instalacja punktów ładowania pojazdów elektrycznych **RVE2-P** w każdym ze zrealizowanych projektów nie tylko jest postrzegana przez pracowników i klientów firm jako element nowoczesności i zaangażowania w ochronę środowiska, lecz dodatkowo przyczynia się do dostosowania infrastruktury do nowych norm transformacji energetycznej, skupionych na mobilności, jak ostatnio przyjęta norma ITC-BT-52 Regulaminu elektrotechnicznych instalacji niskiego napięcia.

Trzy wykonane projekty o ogólnej mocy znamionowej 246 kW posiadają potencjał produkcyjny blisko 400 000,00 kWh rocznie. Ta ilość energii oznacza oszczędność na fakturze za energię elektryczną rzędu 80 000 €/rocznie oraz zmniejszenie o 90 ton rocznie emisji gazów cieplarnianych. Dodatkowo trzy nowe **punkty SZYBKIEGO ładowania pojazdów elektrycznych** będą stanowiły bazę infrastruktury prowincjonalnej, która umożliwi rozwój tych pojazdów, przyczyniając się do dużego zmniejszenia kosztów i emisji w najbliższych latach.

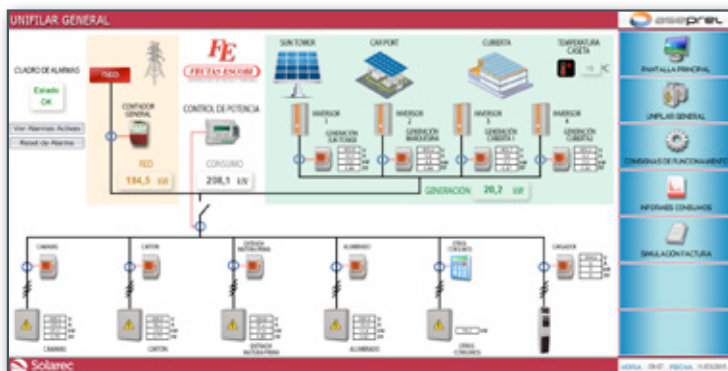
Bez wątpienia, dzięki opisanym projektom Grupa **FEC Services** upozycjonowała się w czołówce wiodących i nowatorskich firm technologicznych w dziedzinie wykorzystania energii w budynkach, a także jako lider w swoim sektorze na południu Hiszpanii, co umożliwiło pozyskanie nowych projektów

oraz rozszerzenie działalności na inne rejony mające identyczne potrzeby i duży potencjał w zakresie oszczędzania.

W oparciu o doświadczenie zdobyte przy pierwszych projektach, które zostały już wdrożone, **FEC Services** i **CIRCUTOR** pracują nad przystosowaniem tego schematu współpracy w krajach Ameryki Łacińskiej, gdzie istnieje duże zapotrzebowanie na rozwiązania w dziedzinie wydajności energetycznej, samowystarczalności energetycznej w oparciu o energię słoneczną oraz wdrożenia mobilności elektrycznej. Należy tutaj podkreślić znaczenie pierwszych projektów w Meksyku i w Chile. ►

W celu skontaktowania się i uzyskania dodatkowych informacji:

W celu skontaktowania się i uzyskania dodatkowych informacji:
www.proconsult.es



- **Proconsult** - www.proconsult.es
- **Solarec** - www.solarec.es
- **FEC Services** (Future Energy Consulting)
www.fecservices.ch

Zintegrowanie wszystkich operacji wykonywanych przy różnych projektach, w tej samej platformie za pomocą aplikacji do monitorowania i nadzorowania **POWER STUDIO SCADA** pozwala nie tylko oszacować produkcję energii elektrycznej w oparciu o światło słoneczne w każdym z systemów, lecz również śledzić ewolucję poboru energii w każdym dziale produkcyjnym firm oraz wpływ różnych wdrożonych działań mających na celu oszczędność energii.

Opis zrealizowanych projektów:

- Klient: **Premium Almería**
- Wykonane działania:
 - Zastosowanie programu PowerStudioScada
 - Zainstalowanie nadążnego systemu solarnego SUN TOWER
 - Zainstalowanie pergoli fotowoltaicznej PVing PARKS na 4 miejsca
 - Montaż punktu ładowania pojazdu elektrycznego RVE2-P
- Zainstalowana moc fotowoltaiczna: 21 kW
- Uruchomienie: Czerwiec, 2014
- Lokalizacja: Huércal, Almería (Spain)



- Klient: **Frutas Escobi**
- Wykonane działania:
 - Zastosowanie programu PowerStudioScada
 - Zainstalowanie nadążnego systemu solarnego SUN TOWER
 - Zainstalowanie pergoli fotowoltaicznej PVing PARKS na 8 miejsca
 - Instalacja solarna na dachu
 - Montaż punktu ładowania pojazdu elektrycznego RVE2-P
- Zainstalowana moc fotowoltaiczna: 60 kW
- Uruchomienie: Wrzesień, 2014
- Lokalizacja: El Ejido, Almería (Spain)



- Klient: **Hortofrutícola Las Norias**
- Wykonane działania:
 - Zastosowanie programu PowerStudioScada
 - Zainstalowanie nadążnego systemu solarnego SUN TOWER
 - Zainstalowanie pergoli fotowoltaicznej PVing PARKS na 54 miejsca
 - Instalacja solarna na dachu
 - Montaż punktu ładowania pojazdu elektrycznego RVE2-P
- Zainstalowana moc fotowoltaiczna: 165 kW
- Uruchomienie: Styczeń, 2015
- Lokalizacja: El Ejido, Almería (Spain)

