



Supermercados

Caso de sucesso

Supermercados

PROJECTO

Melhoria da eficiência energética de um centro comercial

SECTOR

Cadeia de centros comerciais

CLIENTE

Centro comercial

Dados de interesse

Comparação entre centros de consumo por metro quadrado

Resultados mais relevantes por centro

POUPANÇA

32.000 € por ano



INVESTIMENTO

21000 €



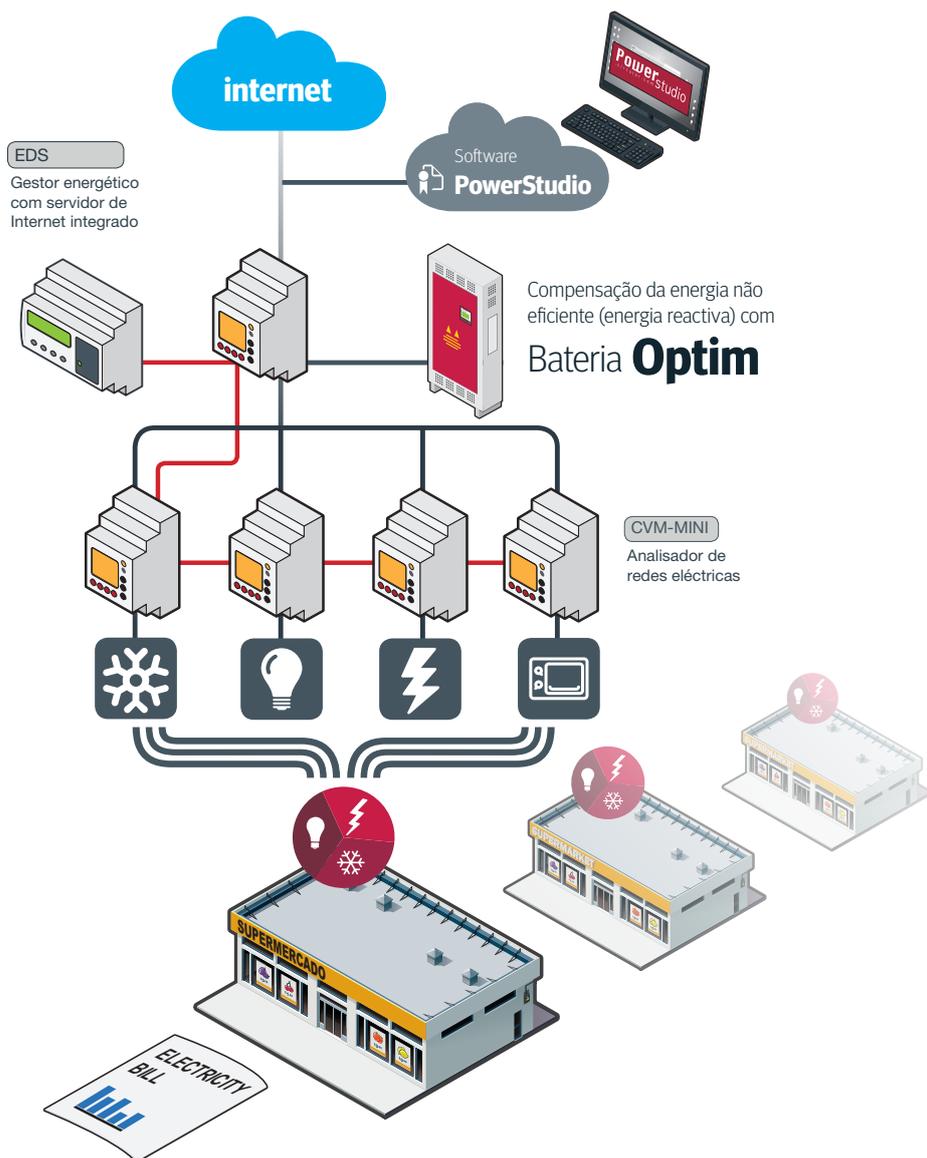
AMORTIZAÇÃO

8 meses



OBJECTIVO CUMPRIDO:

Optimizar o consumo energético em cada centro e reduzir a factura elétrica



✓ Redução
15% em média na factura eléctrica de cada centro

Situação inicial

O responsável pelos sistemas energéticos da cadeia de centros comerciais detectou sobrecustos nas facturas de consumo eléctricos e tinha como objectivo a melhoria na eficiência energética das instalações. Nem sequer existia uma previsão do consumo energético nem uma possível comparação entre centros parecidos da mesma cadeia comercial.

Objectivos

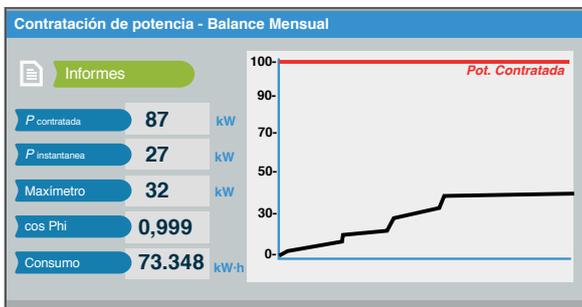
Os objectivos principais eram conseguir a máxima eficiência energética mantendo o grau de conforto dos clientes.

Estes dois objectivos subdividiam-se nos seguintes:

- Supervisão e gestão energética de cada centro: para otimizar o consumo energético por centro e reduzir a factura tanto através de menores custos como através da redução da potência contratada.
- Comparação de consumos energéticos entre centros: para controlar os que se desviavam dos rácios médios.
- Acompanhamento e controlo de parâmetros de facturação de energia eléctrica: para simular a facturação eléctrica e realizar uma previsão de tesouraria.

Balance de usos en consumo kWh diaria			
	MEDIDA	VALOR	%
General	422,7	-	100
	kWh / día		%
Climatización	91,1	21,5	20
Frigoríficos	127,2	30,1	35
Hornos	35,2	8,3	15
Resto de usos	169,2	40,5	30

> O conhecimento dos consumos reais a respeito dos objectivos marcados para cada área, permitiu uma correcção mais certa e um melhor ajuste energético final.



> Graças ao seguimento da potência real consumida foi possível reduzir a potência contratada em alguns centros, conseguindo uma diminuição na factura eléctrica de 12.000 € anuais.



Poupança por centro
32.000 €
TOTAL

- Conhecer os consumos reais nos diferentes períodos horários, para contratar a empresa e a tarifa energética mais adequadas.
- Melhoria da eficiência energética reduzindo o consumo da energia não eficiente (energia reactiva).
- Melhorar a satisfação do cliente garantindo correctos níveis de qualidade em clima e iluminação, graças a um melhor controlo dos factores energéticos das instalações.

Resultados

Desde o primeiro mês após a instalação, a poupança de consumo eléctrico foi já de 15% e todas as medidas de melhoria permitiram uma poupança média por centro de

Detalhes da solução

Foram instaladas lojas de equipamentos de medida e controlo energético **CVM-MINI**, uma em cada linha: consumo geral, climatização, frigoríficos, fornos e resto da loja.

Foi também ligada à cabeceira de cada instalação, uma bateria de condensadores OPTIM para a compensação da energia não eficiente (energia reactiva). Graças a estas baterias conseguiu-se uma poupança de 15% na factura eléctrica.

Todos os dados dos **CVM-MINI** foram recolhidos no gestor energético **EDS** que dispõe de um servidor web integrado. Este equipamento fornecia os dados de forma local a um computador que tinha instalado o software de gestão energética **Power Studio SCADA**. O mesmo gestor energético **EDS** enviava os dados para a central através da instalação da internet habitual, ou instalava a versão **EDS 3G** se não existisse linha telefónica na zona, para assim enviar os dados de forma inalâmbrica.

As informações por loja e um resumo de todos os dados:

- A quantificação em kWh em hora do consumo com a loja aberta e fechada.
- O conhecimento dos consumos reais a respeito dos objectivos marcados para cada área, permitiu uma correcção mais certa e um melhor ajuste energético final.
- No caso de a potência instantânea em horas “Loja Fechada” superar os 20% da potência contratada, disparava um alarme.

Graças ao seguimento da potência real consumida foi possível reduzir a potência contratada em alguns centros, conseguindo uma diminuição na factura eléctrica de 12000 € anuais.

Com a integração de consumos energéticos de todos os centros para a central, pôde-se comparar os melhores rácios entre centros de zonas equivalentes, podendo implantar melhorias de consumo, tanto através de melhoria de equipamentos e seu controlo, como através da implementação de horários mais racionais de gestão energética.

32000 € no primeiro ano. O prazo de amortização do projecto foi de 8 meses.

“A detecção de ineficiências por consumos em horários não adequados como o clima em horário nocturno, permitiu uma poupança por sensibilização, programação e telecomando de ditos sistemas em 8000 € por ano.”

Para além disso, notam-se outras poupanças, tanto na utilização como na manutenção e foi aberta a porta para uma utilização racional da energia nas instalações, inclusivamente à distância, através da plataforma WEB. Outras melhorias foram conseguidas graças à utilização de calendários para racionalizar os consumos de estação. ▶

Supermercados

Caso de sucesso



CIRCUTOR - Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Espanha
Tel.: (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14
central@circutor.com

A CIRCUTOR, SA reserva-se o direito de modificar qualquer informação contida neste catálogo.