



penelope • bacchus

Promoting Energy efficiency to Local Organisations
through dissemination Partnerships in Europe
Best Actions for Collaboration in Countries
for a High efficient Use of energy in Structural funds

- [Print](#) - [Close](#) -

Recuperação de uma unidade de cogeração e venda de electricidade - Southwark - United Kingdom

Em 1995 a central eléctrica que fornecia o aquecimento de um bloco de 149 apartamentos teve de ser reabilitada, aproveitando-se a oportunidade para a instalação de uma unidade de cogeração e de caldeiras a gás modular.

Grupos Alvo	Sector	Domínio
<ul style="list-style-type: none"> - Autoridades Locais / Municípios - Empresas de Serviços de Energia 	<ul style="list-style-type: none"> - Abastecimento / Fornecimento de Energia - Edifícios (incluindo edifícios municipais) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cogeração

ANÁLISE

ENQUADRAMENTO

Southwark (230 habitantes) é um dos 32 municípios pertencentes à Grande Londres, ficando situado na margem sul do rio Tamisa. A gestão de energia e a protecção ambiental fazem parte da política energética da câmara municipal de Southwark. A política geral de energia na cidade, estipulada pelo "Programa de Conservação de Energia no Sector Doméstico" (HECA), levou o município a reduzir o consumo energético em 30%.

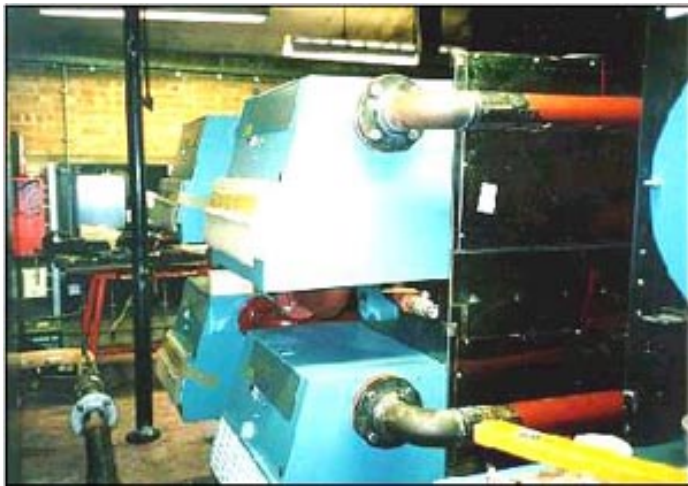
UNIDADE DE COGERAÇÃO

O edifício Owgan Estate, pertencente ao município, foi construído na década de 70 sendo composto por 149 apartamentos. Desde 1995 uma unidade de cogeração de pequena escala fornecia parte do aquecimento do edifício em termos de meio ambiente e águas sanitárias. A área total aquecida é de 7 830 m², com uma potência térmica instalada de 7 a 9 kW por apartamento, sendo o consumo energético de cerca de 28,5MWh.

Uma instalação de mini-cogeração a gás, designada por "Countryman Cogen" foi seleccionada. A dimensão da unidade- 110 kW eléctricos e 170 kW térmicos de potência instalada – foi escolhida por forma a satisfazer as necessidades térmicas entre estações, para o aquecimento doméstico do ambiente e águas sanitárias dos apartamentos.

VENDA DE ELECTRICIDADE

A dimensão da unidade não foi baseada nas necessidades energéticas mas sim na concordância com a situação dos preços de venda de electricidade. Deste modo, todo o calor produzido pela unidade foi utilizado pelo edifício e toda a electricidade gerada- excepto as necessidades locais da casa de caldeiras- foi injectada na rede pública eléctrica e consequentemente vendida à empresa local de distribuição de electricidade, "London Electricity plc". A unidade de cogeração funciona durante todo ano desde as sete horas da manhã às vinte e quatro horas. Esta situação deve-se essencialmente à estrutura de preços da electricidade em Londres. Existem grandes diferenças entre o preço da electricidade vendida, que pode variar de 0.013 EUR por kWh a 0.058 EUR por kWh.



UNIDADE DE COGERAÇÃO



EDIFÍCIO "OWGAN ESTATE"

CUSTOS E BENEFÍCIOS

O investimento total da unidade de cogeração, incluindo entrega, instalação e custos de ligação à rede eléctrica pública, foi de 50.500 EUR. O investimento foi financiado pelo município de Southwark – Londres, subsidiado em 20% pela Associação de Produção Combinada de Calor e Electricidade (CHPA) e pela Organização de Eficiência Energética (EST).

A unidade foi instalada em Maio de 1995 e os resultados obtidos permitiram um retorno do investimento em aproximadamente 3,5 anos, incluindo o subsidio do CHPA.

Não existem quaisquer custos associados no caso de existir uma falha no fornecimento de energia à rede eléctrica pública. Na situação de não haver produção de electricidade, o único custo adicional que poderás ser considerado é o custo de compra de electricidade a um preço mais elevado do que o custo de produção.

Toda a instalação está coberta por um plano geral de seguros do município. A unidade de cogeração e a casa de caldeiras são exploradas pela "Country Group Ltd". O custo anual de manutenção é de 3 330 EUR.

Os benefícios gerados com o "Plano de Gestão de Energia para o Sector Doméstico" de Southwark são essencialmente económicos- redução de custos de energia, da qual também beneficiam os moradores dos apartamentos e ambientais- redução de emissões de CO₂.

Parâmetro	Antes	Depois
Consumo energético total	20,4 MWh	20 MWh
Produção eléctrica líquida	20%	40%
Consumo térmico líquido	40,2 MWh	40 MWh
Produção térmica líquida	2,2 MWh	1,2 MWh
Produção térmica líquida a partir do gás natural	2,2 MWh	2,2 MWh
Produção térmica líquida a partir do gás natural	70%	70%
Produção eléctrica líquida a partir do gás natural		40%
Produção eléctrica líquida a partir do gás natural	10,2 MWh	8 MWh
Consumo térmico líquido a partir do gás natural	10,2 MWh	10,2 MWh
Consumo energético líquido a partir do gás natural	10,2 MWh	10,2 MWh
	50%	20,4 MWh

PARCEIROS / PARCERIAS

Quando foi necessário a reabilitação da instalação de cogeração no edifício Owgan Estate o Departamento Municipal para a habitação contactou a CHPA, para verificar o tipo de unidade de cogeração mais adequado às necessidades verificadas e para saber como iniciar um processo desta natureza.

A Associação de Produção Combinada de Calor e Electricidade (CHPA) é uma organização que promove a utilização da cogeração e redes de aquecimento. A associação trabalha em conjunto com governos locais e nacionais no sentido de :

- ultrapassar as barreiras à cogeração.
- assegurar que as políticas governamentais tem em consideração a cogeração e seu desenvolvimento
- Informar os políticos e empresas das vantagens da cogeração e do seu elevado potencial no Reino Unido.

O Município de Southwark trabalhou também em estreita cooperação com a organização para a eficiência de energia, uma entidade financiada pelo governo, responsável por promover a eficiência energética. É muitas vezes indicada para a gestão de subsídios a projectos, tal como o presente subsidio a este projecto. E.S.T é um fundo mantido através de uma sobretaxa temporária aplicável sobre o preço do gás natural; é utilizado no financiamento de projectos piloto.

RECOMENDAÇÕES

ASPECTOS POLÍTICOS

Este projecto de elevada inovação foi essencialmente motivado pela política energética do município. A possibilidade de obter um subsídio da CHPA para cobrir parte dos custos do projecto representou um factor crucial.

No âmbito do novo contexto de liberalização do mercado eléctrico, o Município procura a possibilidade de utilizar toda a electricidade produzida, transferindo-a a outros edifícios também lhe pertencentes, ou vendê-la directamente aos moradores do Owgan Estate. A empresa de distribuição de electricidade de Londres irá decidir como toda esta situação será organizada.

ASPECTOS TÉCNICOS

A ligação e injeção da electricidade na rede pública de Londres não causou quaisquer problemas em termos técnicos. Antes da ligação à rede uma série de testes foram realizados na presença da companhia de electricidade, para a demonstração da conformidade com os recentes regulamentos "G59", que constam de uma série de regras e regulamentações que a unidade deve satisfazer antes de poder ser ligada à rede de distribuição eléctrica de Londres.

PERSPECTIVAS

O departamento municipal para a habitação de Southwark foi recentemente informado que irá receber um subsídio de 70.500 EUR para a instalação de uma unidade de cogeração de 1.036 kW de potência eléctrica instalados e 1.390 kW de potência térmica. A unidade irá continuar a fornecer o aquecimento doméstico e de águas sanitárias aos moradores, sob condições de segurança e a um preço acessível, ficando em aberto a ideia de instalações de cogeração de pequena escala bem como outras tecnologias.

A câmara municipal permanece comprometida a melhorar a eficiência energética e a reduzir as emissões de CO2.

PARA MAIS INFORMAÇÃO

Name organisation [The London Borough of Southwark](#)

:

Phone number : [+44 171 525 1246](tel:+441715251246)

E-mail :

Website : <http://>

INFORMAÇÃO ÚTIL

List of Internet sites

[english / http://www.southwark.gov.uk](#)

ESTE CASO FOI ELABORADO POR

Organisation : [Energie-Cités](#) E-mail : cmaurer@energie-cites.org Internet : <http://www.energie-cites.org> Published : 31/7/2002

[back to top](#) ▲

Penelope Project Good Practice Database

© Energie-Cités 2001 - 2002 / [Webmaster](#)



