

## Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Região de Saúde</b>     | Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP |
| <b>GLEC</b>                | Eng.º Carlos Branco - SUCH                                   |
| <b>Portal da Entidade</b>  | <a href="http://www.chpl.pt">www.chpl.pt</a>                 |
| <b>Endereço Eletrónico</b> | <a href="mailto:cbranco@such.pt">cbranco@such.pt</a>         |
| <b>Telefone</b>            | 961 276 583  |

### Consumos e custos

| Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa | Baseline de Referência |              | Consumo 2017 | Custo 2017<br>€ | Evolução do consumo |  |
|--|------------------------|--------------|--------------|-----------------|---------------------|--|
|  | 2011                   | 2012         |              |                 | %                   |  |
| <b>Energia Elétrica (kWh/ano)</b>        | 1 634 436,00           | -            | 1 598 731,63 | 214 559,70      | -2%                 |  |
| <b>Água (m³/ano)</b>                     | 133 387,00             | -            | 62 924,45    | 301 994,04      | -53%                |  |
| <b>Gás (kWh/ano)</b>                     | a)                     | 6 312 197,60 | 1 873 639,65 | 71 675,14       | -70%                |  |
| <b>Produção de Resíduos (ton/ano)</b>    | a)                     | -            | 3,94         | 934,03          | -                   |  |

a) Não existe referência para o ano 2011 ("baseline" utilizada no PEBC & Eco.AP) relativamente aos dados de consumo de gás e produção de resíduos, adotando-se nestes casos a referência de 2012.

### Medidas reportadas

| Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa | Medidas Reportadas 2017  |
|--|--|
|  | Realização de auditoria energética a alguns edifícios do H. Júlio de Matos: certificação energética e elaboração de um plano de racionalização energética - PRE.   |
|  | Substituição das lâmpadas fluorescentes por LED's: a iluminação dos pavilhões é constituída, essencialmente, por lâmpadas fluorescentes compactas, fluorescentes tubulares, incandescentes e iodetos metálicos com balastro electromagnético. Recomenda-se a substituição destas lâmpadas pela nova gama de LED.   |
|  | Instalação de um sistema solar térmico: a produção de energia térmica para as águas quentes sanitárias, é efetuado com recursos às caldeiras que também servem o aquecimento e que utilizam gás natural como fonte de energia. Recomenda-se a instalação de um sistemas de painéis solares térmico, dispersos pelos pavilhões que possuem consumo de AQS, em número de 18 unidades, que perfazem uma área total de 40,5 m <sup>2</sup> , aproveitando os depósitos existentes. Estes coletores solares fornecerão anualmente 26.093 kWh e estariam afetos à produção de água quente sanitária. |
|  | Instalação de um sistema solar fotovoltaico: a principal fonte de energia utilizada no edifício é a eletricidade, pelo que se recomenda a instalação de um sistema de painéis solares fotovoltaicos, em número de 70 unidades dispersas pelos diversos pavilhões, que perfazem uma área total de 112,8 m <sup>2</sup> e que produzem anualmente 30.283 kWh, os quais serão para autoconsumo.   |

Aplicação de isolamento térmico na cobertura: a cobertura interior dos pavilhões afectos à presente auditoria não possuem nenhum tipo de isolamento térmico, pelo que recomenda-se a aplicação de XPS 40 sobre a cobertura interior plana, numa área de 15.373 m<sup>2</sup>.

Substituição de caixilharias e envidraçados: alguns dos pavilhões ainda possuem caixilharia de madeira com envidraçados simples de 4 mm, pelo que recomenda-se a aplicação de caixilharia plástica com envidraçados incolores duplos de 5 mm + 4 mm e 12 mm de lâmina de ar, com proteção solar interior do tipo cortina opaca de cor clara, sendo a área total de envidraçados a substituir de 1049 m<sup>2</sup>.

A análise do consumo energético de electricidade do Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa permite concluir que esta é uma instalação com elevados consumos de energia, estando comprometida com a procura de soluções para redução dos seus consumos específicos de energia. A má qualidade da energia e as perturbações elétricas geradas na rede de fornecimento, mas também dentro da própria instalação, são reconhecidamente uma fonte de elevados consumos adicionais devido à perda de rendimento dos equipamentos instalados, os quais acabam por necessitar de mais consumos para executar o mesmo trabalho. Além do consumo adicional, as instabilidades elétricas são causadoras de constantes avarias e mal funcionamento nos equipamentos, gerando graves problemas nos serviços e elevados custos de manutenção. Eliminar ou mitigar estas perturbações torna-se essencial para a obtenção uma redução significativa dos custos com energia e com a manutenção, evitando-se também em muitos casos a necessidade da compra de novos equipamentos de substituição. O sistema Enerkeeper, já foi testado em outras unidades hospitalares e tem comprovado a sua eficácia na eliminação ou redução destas anomalias e na geração de significativas poupanças energéticas, bem como outros benefícios à instalação, como a redução dos níveis harmónicos, a redução da potência ativa, o equilíbrio das correntes nas 3 fases, a estabilização das tensões e das intensidades, entre outros.

