

À Câmara
10 / 01 / 2023
A Presidente
Nestina Vieira



PLANO DE POUPANÇA DE ENERGIA 2023 DA CÂMARA MUNICIPAL DO MARCO

A grave crise geopolítica que se faz sentir atualmente na Europa, com graves consequências para o setor de energia, originou a elaboração do Plano de Poupança de Energia 2022-2023, como instrumento de apoio ao repto de redução voluntária de 15% do consumo energético lançado aos Membros da União Europeia.

O presente Plano de Poupança de Energia do Município do Marco de Canaveses teve por base a Resolução do Conselho de Ministros n.º 82/2022 que procede à definição de medidas preventivas que permitam fazer face à atual situação e a eventuais disrupções futuras, tendo sempre em vista a garantia da segurança do abastecimento de energia, incidindo essencialmente nas áreas de poupança de energia e eficiência hídrica.

As medidas apresentadas serão, essencialmente, medidas de cariz comportamental, de formação e capacitação que poderão ser implementadas no imediato ou implementadas a médio prazo, face ao investimento financeiro necessário.

ENERGIA

1-ILUMINAÇÃO PÚBLICA E ILUMINAÇÃO EXTERIOR DECORATIVA

MEDIDAS SEM INVESTIMENTO E A IMPLEMENTAR DE IMEDIATO

1. Desligar iluminação exterior de carácter decorativo e de iluminação das fachadas dos edifícios públicos e monumentos a partir das 22h00.
2. Desligar outdoors digitais a partir das 22H00;

3. Disciplinar os horários da Iluminação festiva, até às 24horas, ou, caso se justifique, podendo ser feita uma análise caso a caso.

MEDIDAS COM INVESTIMENTO E A IMPLEMENTAR A MÉDIO PRAZO

4. Durante o ano de 2023, o município procederá à alteração de toda a iluminação pública do concelho para LED, através do procedimento concursal que prevê a substituição de cerca de 14.000 armaduras de vapor de sódio para o sistema LED, prevendo-se uma poupança no consumo na ordem dos 50%.
5. Aumento de projetos de iluminação prevendo iluminação solar. Caso atual, a obra que se encontra adjudicada de Iluminação do Parque de Estacionamento da zona envolvente à Estação.

2- ILUMINAÇÃO INTERIOR DOS EDIFÍCIOS

MEDIDAS SEM INVESTIMENTO E A IMPLEMENTAR DE IMEDIATO

1. Desligar iluminação interior sempre que o espaço não esteja em uso e após o horário de trabalho;
2. Promoção de uma maior utilização de luz natural, através de vãos envidraçados, claraboias, tubos de luz,..
3. Adequação da intensidade da iluminação às necessidades dos utilizadores dos espaços e adaptação dos horários de iluminação, de acordo com a taxa de utilização e ocupação, com exceção da iluminação de emergência.

MEDIDAS COM INVESTIMENTO E A IMPLEMENTAR A MÉDIO PRAZO

4. Substituição para LED da iluminação interior de todos os edifícios municipais.

Em todas as intervenções que executámos, já foi realizada essa alteração. Edifícios de serviços e administrativos praticamente todos já possuem tecnologia LED. Nas EB1 e JI cerca de 50% já são LED. Já esta prevista esta alteração nas EB2/3 mapeadas (EB 2/3 Cármen Miranda,

EB2/Toutosa e eventualmente EB 2/3 de Sande. Na EB2/3 de Alpendorada está a decorrer esta alteração.

5. Concluir a alteração da iluminação dos recintos desportivos. Já procedemos à alteração de iluminação no Pavilhão Desportivo Bernardino Coutinho, Pavilhão Desportivo de VB Bispo, Pavilhão de Várzea do Douro, Pav. EB2/3 Cármen Miranda, Pavilhão EB 2/3 de Alpendorada, Campo de Futebol VB Bispo, Campo de Futebol VB Quires, ...
6. Encontra-se já com projeto de execução e em condições para a realização do procedimento concursal para a colocação de iluminação Led do Estádio Municipal de Alpendorada.
7. Está ainda prevista a substituição da iluminação do campo de treinos Municipal do Complexo Desportivo do Marco, substituição da iluminação do Campo Municipal de Paços de Gaiolo, nave das Piscinas Municipais de Alpendorada.
8. Conclusão da Implementação de sistemas de iluminação mais eficientes através da colocação de sensores de presença/movimento nos corredores e WC dos edifícios municipais;

3-CLIMATIZAÇÃO DE ESPAÇOS

MEDIDAS SEM INVESTIMENTO E A IMPLEMENTAR DE IMEDIATO

1. Garantir que em todos os edifícios municipais os sistemas de climatização ficam desligados durante os períodos sem ocupação, ponderando-se mesmo, nos edifícios com capoto e caixilharia com corte térmico, a colocação de relógios no interior do quadro elétrico para garantir a desativação desses circuitos.
2. Obrigatoriedade de manter portas e janelas fechadas nos espaços com entrada direta para a rua com sistema de climatização ligado.
3. Regulação das temperaturas dos equipamentos de climatização interior para o máximo de 22°C no Inverno e mínimo de 25°C no Verão.

4-PISCINAS E COMPLEXOS DESPORTIVOS

Sem prejuízo das ações identificadas na medida «Reduzir o consumo de energia relacionado com iluminação interior e exterior», e da medida «Reduzir o consumo energética na climatização de espaços».

MEDIDAS SEM INVESTIMENTO E A IMPLEMENTAR DE IMEDIATO

1. Regulação para 28°C da temperatura da água das piscinas cobertas e a diminuição de dois graus da temperatura ambiente de aquecimento da nave (30°). Legislação estabelece como limite mínimo 24° e máximo 30° C. (A Resolução do Conselho de Ministros refere 26° C).
2. Redução do caudal das torneiras e chuveiros para assegurar as necessidades sem desperdício de água.
3. Regulação da temperatura do sistema de Água Quente Sanitária para as recomendadas no Sistema de Certificação Energética dos Edifícios, sem comprometer as medidas necessárias para evitar a *legionella*

MEDIDAS COM INVESTIMENTO E A IMPLEMENTAR A MÉDIO PRAZO

1. Colocação das capas térmicas para redução de perdas térmicas e de água quando as piscinas não estão em utilização.
2. Conclusão da colocação de temporizadores de água em todos os chuveiros.
3. Encontra-se a decorrer um procedimento concursal, onde está prevista a remodelação do sistema de tratamento de águas, sistema de bombagem, Isolamento das redes de calor das Piscinas Municipais do Marco.
4. Está prevista a realização de uma empreitada para a melhoria de alguns aspetos construtivos, bem como a instalação de um sistema de climatização mais eficaz.

EFICIÊNCIA HÍDRICA

MEDIDAS SEM INVESTIMENTO E A IMPLEMENTAR DE IMEDIATO

1. Redução da quantidade de água utilizada na lavagem de pavimentos;
2. Redução do número de lavagens de veículos;
3. Desativação das fontes luminosas;
4. Acrescem as medidas já implementadas e divulgadas de poupança de água pela CMMC (rega em período noturno, água de furos, diminuição dos ciclos) e pelas Águas do Marco (redutores de pressão, etc.);

MEDIDAS COM INVESTIMENTO E A IMPLEMENTAR A MÉDIO PRAZO

1. Instalação de sistemas de gota a gota com sensores de humidade em futuros equipamentos/jardins e/ou aquando da substituição dos sistemas por avarias;
2. Promoção da plantação de espécies com baixa necessidade de rega, apropriadas ao clima e terra;
3. Desenvolvimento de projetos piloto para reaproveitamento de águas residuais através da instalação de reservatórios na ETAR's. Esta água serviria para fins como lavagem de pavimentos, lavagem de viaturas, regas, abastecimento de viaturas de combate a incêndios (se possível) e outros.

OUTRAS MEDIDAS

1. Em articulação com o setor de Educação, aumentar gradualmente o conforto térmico dos edifícios escolares com mais utilização, remodelando alguns aspetos construtivos, nomeadamente a colocação de capoto e caixilharias com corte vidro duplo e corte térmico.
2. Certificação energética de todos os edifícios municipais de forma a ser possível efetuar o seu diagnóstico energético para implementar melhorias.

3. Aposta em candidaturas para utilização de energias renováveis, como por exemplo, no Complexo Desportivo do Marco, que possui uma grande concentração de instalações.
 4. Continuação da substituição de forma progressiva de todas as torneiras dos edifícios municipais por torneiras temporizadoras e redutoras de caudal e sanitas de dupla descarga;
 5. Promoção de ações de capacitação no âmbito do Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública (ECO.AP 2030), visando maior envolvimento, dotação de ferramentas e sensibilidade para temas como a eficiência de recursos, incluindo autoconsumo de eletricidade através de fontes de energia renovável (**Resolução do Conselho de Ministros n.º 82/2022**).
 6. Capacitar os técnicos da administração pública para a implementação, dinamização e monitorização de medidas para a eficiência de recursos
 7. Reajuste dos horários de trabalho, de forma a diminuir o período de funcionamento dos edifícios, aumentando os horários contínuos e eventualmente encerrar os serviços à sexta-feira no período da tarde. Esta medida tem poupança direta ao nível de energia e de combustível.
 8. Promover, na medida do possível, práticas de gestão dos recursos humanos que permitam a redução dos consumos energéticos (por exemplo, avaliando as poupanças energéticas do recurso ao teletrabalho) (**Resolução do Conselho de Ministros n.º 82/2022**).
6. Sensibilização dos colaboradores do município para a importância da eficiência energética, para a importância da eficiência energética, para medidas comportamentais tão simples como, por exemplo:
- Desligar iluminação interior sempre que o espaço não esteja em uso e após o horário de trabalho;
 - Manter obrigatoriamente portas e janelas fechadas nos espaços com entrada direta para a rua com sistema de climatização ligado;
 - Minimizar o desperdício de água nas torneiras e dispositivos de descarga;

- Durante os períodos sem ocupação, os sistemas de climatização dos espaços devem permanecer desligados;

PARA O SEU SUCESSO, É NECESSÁRIO O ENVOLVIMENTO DE TODOS!

Nuno Filipe
Gonçalves Fresco
Medon Ferreira

Assinado de forma digital
por Nuno Filipe Gonçalves
Fresco Medon Ferreira
Dados: 2023.01.09
16:56:15 Z

(Nuno Filipe Medon Ferreira)

