

CONTROLO ATIVO DE FUGAS, ATRAVÉS DA IMPLEMENTAÇÃO DE EQUIPAS E MEIOS PARA A DETEÇÃO E REPARAÇÃO DE ROTURAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM BAIXA

PROTOCOLO DE COLABORAÇÃO TÉCNICA E FINANCEIRA

USO EFICIENTE DOS RECURSOS HÍDRICOS

**REPARAÇÃO URGENTE DE ROTURAS NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO
EM BAIXA E REABILITAÇÃO DE FUROS**

Resumo do Projeto

A Taviraverde E.M., é responsável pela exploração e gestão dos serviços públicos municipais de abastecimento de água, saneamento e recolha de resíduos sólidos, do concelho de Tavira.

A gestão eficiente dos sistemas de abastecimento de água constitui atualmente um dos principais objetivos das entidades gestoras, sendo a redução das perdas de água e o uso racional de energia preocupações fundamentais que compreendem as dimensões económica, técnica, ambiental, de saúde pública, e social.

O serviço de água de abastecimento público, no concelho de Tavira, abrange cerca de 24.514 clientes, sendo cerca de 75% referente a clientes domésticos e o restante, clientes não domésticos¹. A infraestrutura, que suporta o abastecimento de água, é constituída por 448 km de rede.

Ao longo da sua existência, tem vindo a implementar medidas minimizadores para o uso eficiente dos recursos hídricos no vasto sistema de infraestruturas que gere, neste caso em concreto, no controlo de perdas de água.

Muitos dos fatores externos são determinantes para uma gestão eficaz desses recursos, pelo que a Taviraverde, atenta a esses cenários, que podem ser de várias naturezas: política, legal e normativa (alterações legais ou regulatórias), económica e demográfica (investimentos de outras entidades, aumento da população) e cultural e social ambiental (diminuição da capitação), e ambiental (alteração da qualidade da água na origem), considera que as oportunidades elencadas na medida protocolada, promove o aceleração de objetivos da Taviraverde, neste caso, em priorizar e executar intervenções para controlo ativo de fugas, através de implementação de equipas e meios para deteção e reparação de roturas na rede de distribuição em baixa.

¹ Relatório e Contas 2023 – Clientes por Tipologia

Índice

Resumo do Projeto.....	1
1. Memória Descritiva.....	1
2. Controlo Ativo de Fugas.....	1
2.1 Equipamento para pesquisa e deteção de Fugas.....	1
2.2 Equipas e Meios de Deteção de Roturas na Rede de Distribuição em Baixa.....	2
3. Calendarização	3
3.1 Equipamento.....	3
3.2 Equipas e Meios de Deteção	3

1. Memória Descritiva

A empresa Águas do Algarve, S.A. (**AdA**), através de 8 pontos de entrega e com origem na ETA de Tavira, incluindo 1 sistema de abastecimento servido por Vila Real de Santo António, concelho vizinho de Tavira, fornece cerca de 98,9% da água total aduzida.

Os restantes 1,1% de água aduzida, abrangem o serviço de abastecimento a pequenos aglomerados dispersos e afastados da área urbana da cidade, através de captações próprias com as respetivas instalações de tratamento de água.

Os objetivos de gestão de perdas de água encontram-se alinhados com a política e os objetivos estratégicos da organização, sendo concretos, pragmáticos e compatíveis entre si, materializando as estratégias da organização.

Estes objetivos são desenvolvidos para o nível tático de decisão, e visam, entre outros, assegurar a eficiência na utilização dos recursos próprios com vista à sustentabilidade ambiental.

Através de sistemas de avaliação em vigor na Tavraverde, que é composto vários indicadores, que permitem avaliar o cumprimento de cada um dos objetivos definidos permitem a monitorização do progresso alcançado, e em conformidade, introduzir atempadamente as alterações adequadas.

Sendo o controlo ativo de perdas de água, crítico para o uso eficiente dos recursos hídricos, as implementações das medidas protocoladas permitem à Tavraverde um avanço nos objetivos traçados e propõe fazê-lo através da aquisição dos equipamentos e da implementação dos meios tecnológicos abaixo descritos.

2. Controlo Ativo de Fugas

A Tavraverde tem em curso o controlo ativo de Fugas, pretende, porém, reforçar as suas equipas com recurso à aquisição de:

2.1 Equipamento para pesquisa e deteção de Fugas

PermaNET SU

O PermaNET SU é um registrador de ruído correlador inovador, que contém um sensor de ruído e um modem avançado (capaz de se conectar via LTE-M ou NB-IoT com fallback 2G ou 3G) para monitorização de rede de distribuição de água, de baixo consumo de energia.

O PermaNET SU dispõe de uma plataforma de visualização e análise de dados on-line, com exibição baseada em mapa, interface SIG e recursos completos de áudio e correlação, onde é possível monitorizar o estado de cada equipamento.

Uma vez instalado, os dados de fugas são calculados usando o algoritmo comprovado, com todas as informações transmitidas por telemetria celular de baixo custo. Isso elimina a necessidade de deslocamentos ao local e recuperação de dados “drive by”.

MICROCORR TOUCH PRO

O MICROCORR TOUCH PRO é um correlador portátil com ecrã Touch a cores e tripla correlação simultânea, o qual representa um grande avanço na tecnologia de deteção de fugas.

Conta com novos sensores projetados para que sejam no mínimo duas vezes mais sensíveis que qualquer outro equipamento disponível atualmente no mercado.

2.2 Equipas e Meios de Deteção de Roturas na Rede de Distribuição em Baixa

A Tavraverde recorreu a entidades com elevada experiência em tecnologias de ponta com o objetivo de avaliar as condições infraestruturais e deteção de fugas de água potável em redes urbanas e rurais, usando ondas SAR (Synthetic aperture radar) de banda L emitidas a partir de um sensor montado num satélite.

A tecnologia é baseada num algoritmo desenvolvido especificamente para detetar humidade no solo, resultante de fugas de água, através da interpretação dos dados SAR.

Os resultados são obtidos com base na análise dos dados SAR pelo algoritmo patenteado, combinado com outras técnicas de processamento da propriedade da Utilis.

A promessa de valor deste produto passa pelo aumento da produtividade e eficácia operacional das equipas de deteção ativa de fugas.

Esta avançada tecnologia, identifica e localiza potenciais áreas de interesse, direcionando as equipas de campo, aumentando a eficácia das mesmas quando comparado com métodos tradicionais.

A pesquisa de fugas, deverá ser executado com equipamentos acústicos sobre as condutas e ramais da rede de abastecimento de água e dos pontos de contacto físico com que se considerem necessários (válvulas de manobra, válvulas de ramal, hidrantes, ventosas, acessórios de contadores, etc.).

O trabalho será realizado por meio(s) humano(s) com experiência, capacidade, competência técnica e autonomia para realização das funções, os quais tem como objetivo mínimo de pesquisar 2 km/dia e/ou 4 POI/dia, em todos os dias de trabalho;

Se durante o trabalho de pesquisa ativa de fugas, for detetado alguma discrepância ou erro de cadastro, o mesmo será comunicado à entidade adjudicante;

3. Calendarização

A Taviraverde pretende a formalização dos procedimentos aquisitivos a partir de fevereiro de 2025, sendo que já desencadeou as Consultas de Preços junto dos seus Fornecedores e, no que se refere aos meios de deteção, aos contactos com a entidade prestadora de serviços.

3.1 Equipamento

- Processo Aquisitivo: Fevereiro de 2025,
- Receção: Março de 2025,
- Formação: Interna.
- Implementação: Março de 2025.
- Valor: 19 436,00€ + IVA

3.2 Equipas e Meios de Deteção

- Procedimento Aquisitivo: Fevereiro de 2025,
- Instalação e Configuração do Sistema: Fevereiro de 2025,
- Formação: Fevereiro e Março de 2025,
- Implementação: Maio de 2025.
- Valor: 43 455,00€ + IVA (está incluindo uma equipa de deteção ativa de fugas)