



CASE STUDY BE WATER
VÁLVULA GESTORA DE PRESSÕES
COM CONTROLO POR DATALOGGER



Introdução

A BeWater - Águas de Ourém é a Entidade Gestora responsável pela exploração e gestão do sistema de captação, tratamento e distribuição de água para consumo público do concelho de Ourém, com uma extensão de rede de 1100 km e 27000 consumidores ligados.

A Entidade Gestora partilhou a sua experiência, bem como as condições de gestão de que dispõem, no que diz respeito a poupança económica gerada com a implementação da solução descrita e efetiva redução de perdas.



Necessidade / Problema

Estando a rede de distribuição setorizada e tomando por base a ZMC da Loureira, onde recaiu o estudo em questão, verificou-se a necessidade urgente de reduzir a pressão na cota mais baixa da rede uma vez que a pressão excedia o valor regulamentar em 0,3 bar.

A consequência do valor de pressão elevado, levou, por conseguinte, à reclamação de alguns utilizadores por roturas causadas nas redes prediais privadas, a par de pedido de indemnizações dos consumidores lesados.

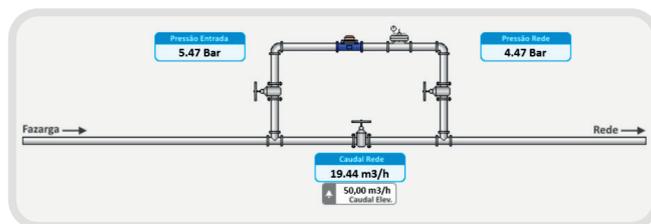
Por forma a minimizar ao máximo o excesso de pressão na ZMC em causa, foi ponderada a possibilidade de se fazer uma gestão de pressões na rede com dois patamares de pressão, recaindo a segunda redução no período noturno. Com a solução implementada aproveitou-se a oportunidade para reduzir ao máximo as perdas reais na rede e consequentes roturas associadas.

Caraterização da ZMC da Loureira

- Extensão: 13,7 km;
- Pressão montante: 5,4 bar
- Pressão jusante (alta): 4,35 bar
- Pressão jusante (baixa): 3,4 bar

Solução Implementada

A solução implementada consiste numa válvula gestora de pressões FLUCON com controlo por datalogger SOFREL LS-V em conjunto com dois sensores de pressão e medidor de caudal.



Descrição sucinta da aplicação:

- Instalação de válvula gestora de pressões com 2 patamares, modelo FLUCON 200P.02.02.HD2(BE).3M;
- A válvula hidráulica de controlo faz a gestão de pressão em alto/baixo consumo na rede, através de dois pilotos redutores de pressão instalados em paralelo;
- O piloto redutor que regula o valor de pressão mais elevado, encontra-se isolado por um piloto elétrico biestável que é controlado pelo datalogger;
- Instalação de datalogger SOFREL LS-V, para o controlo da válvula gestora de pressões e interligação ao medidor de caudal e sensores de pressão;
- O datalogger atua na válvula solenoide biestável, instalada na válvula gestora de pressões, fazendo o controlo desta em 2 modos que podem ser usados simultaneamente ou em separado:
 - » Através da hora/data;
 - » Através do limite de caudal ou pressão.

Conclusões

Com o objetivo de resolução do problema/necessidade das Águas de Ourém na ZMC em estudo, concluiu-se que com a implementação da válvula gestora de pressões com controlo por datalogger conseguiu-se obter os seguintes resultados e benefícios:

- Retorno do investimento em cerca de 10 meses
- Redução das perdas de água em cerca de 30%
- Redução do número e frequência de roturas nos consumidores
- Melhoramento da prestação de serviço
- Prolongamento da vida útil dos equipamentos e infraestruturas

A necessidade de financiamento é baixa ou quase nula, uma vez que é possível, ordenando corretamente as diferentes ações a implementar, pagar o investimento necessário em pouco tempo. A solução implementada resolve ou diminui a problemática das perdas em muitas Entidades Gestoras, o que se traduz numa oportunidade para muitas.



Sede

Rua Gregório Lopes LT 1512 B,
1449 - 041 Lisboa, Portugal
Tel.: 21 722 08 70
geral@tecnilab.pt

Filial

Travessa Monte da Bela, 48
4445 - 294 Ermesinde Portugal
Tel.: 22 906 92 50
porto@tecnilab.pt

www.tecnilab.pt