

CASE STUDY  
ESTAÇÃO DE DESINFEÇÃO  
DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO (PORTÁTIL)



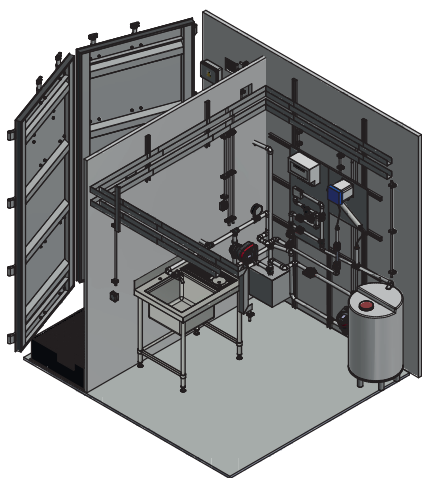
## Introdução

Com uma extensão de rede de distribuição em baixa de água potável, esta entidade gestora assegura a prestação de serviços públicos de distribuição de água, drenagem de águas residuais e recolha/transporte de resíduos urbanos, dentro dos princípios técnicos mais exigentes de forma a garantir a satisfação das necessidades da população.

## Desafio

A qualidade da água fornecida é uma preocupação constante das entidades gestoras, nesta instalação é submetida ao programa de controlo da qualidade da água efetuado ao longo de todo o sistema de abastecimento até à torneira do Cliente.

Este controlo é efetuado através de equipamentos de monitorização em contínuo instalados em pontos estratégicos do sistema, consistindo num processo de informação em tempo real que permite uma atuação imediata em situações anómalas.



Neste sentido foi lançado um concurso para aquisição de uma Estação de Desinfeção de Água de Abastecimento (Portátil).

Esta estação vai permitir a análise em contínuo dos vários parâmetros de qualidade da água, visando também a cloração de afinação da rede de distribuição.

## Solução

A Tecnilab AV, através do Dep. de Engenharia desenvolve soluções autónomas em contentores, produzidas pela unidade fabril da Tecnilab em Setúbal aplicadas a sistemas de recolha e condicionamento de amostras para análise da qualidade da água e doseamento de produtos de tratamento (polímeros, hipoclorito de sódio, permanganato, etc). A Tecnilab AV, forneceu uma solução contentorizada de acordo com as necessidades da entidade gestora, que compreende vários equipamentos num contentor marítimo adaptado para o efeito a que se destina, que entre outras valências, permite que a unidade seja portátil como pretendido.

Principais constituintes da unidade fornecida:

- Contentor de 10'
- Sistema de doseamento de hipoclorito de sódio constituído por:
  - » Bomba doseadora Prominent
  - » Bomba de transfeção Prominent
  - » Cuba de hipoclorito de sódio e bacia de retenção

- Sistema de análise constituído por:
  - » Analisador multiparamétrico de pH, cloro residual, condutividade e temperatura – APMIX 5
  - » Analisador online de TOC (carbono orgânico total) TRIOS Opus
  - » Bomba de amostra e recirculação
  - » Cuba de água de dreno dos analisadores
  - » Bomba de reposição de água de dreno
  - » Bancada com bacia de lavagem
- Quadro elétrico de telegestão constituído por:
  - » Autómato programável B&R X20
  - » RTU/Gateway Schneider SCADAPack 330E
  - » Switch ethernet MOXA
  - » Router CISCO
  - » Analisador de energia Camille Bauer SIRAX
  - » Potência e comando dos vários equipamentos constituintes do sistema
- Ar condicionado e ventiladores de extração

Todos os equipamentos e acessórios que fazem parte integrante da unidade fornecida, permitem a análise em contínuo dos vários parâmetros de qualidade da água, visando também a cloração de afinação da rede de distribuição em pontos que atualmente não têm um modo de análise/controlo em contínuo, através da injeção de hipoclorito de sódio puro ( $\pm 12,5\%$ ). Pretende-se que o reforço de cloro seja apenas realizado quando e tão só, não for cumprido o valor paramétrico de cloro residual estabelecido à saída para a rede de distribuição.



## Conclusão

A entidade gestora ficou com uma solução portátil, muito funcional totalmente equipada com instrumentação analítica, bombagem de reagente e automação, integrado no seu Sistema de Supervisão SCADA do Centro de Comando de Telegestão, tornando todo o sistema funcional e portátil sem necessidade de infraestruturas de construção civil.