

Lista de Artigos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	EQUIPAMENTOS DE DETECÇÃO/LOCALIZAÇÃO DE FUGAS		
1	1.1	Conjunto de geofone, para inspecionar as condutas enterradas a partir da superfície (pesquisa indireta), e vareta de escuta, para inspecionar os componentes acessíveis, como contadores, bocas de incêndio, marcos de incêndio, ventosas, etc. (pesquisa direta). Devem incluir amplificador de som, para permitir escutar mais facilmente o ruído provocado por fugas e roturas, e filtros por bandas de frequências, de modo a intensificar o som nas frequências mais prováveis e isolar ruídos ambientes, ser alimentados a baterias internas recarregáveis e incluir os respetivos carregadores de baterias, vir acomodados em malas adequadas e incluir sensores para diferentes tipos de superfícies (pavimentos rígidos e solos), auscultadores que isolem o ruído ambiente e os respetivos manuais	UN	2
2	1.2	Sistema de correlação acústica multiponto, com possibilidade de escutar e registar o ruído em vários pontos em simultâneo, incluindo seis acelerómetros magnéticos (escuta por contacto com componentes acessíveis, como válvulas, contadores, bocas de incêndio, marcos de incêndio, ventosas, etc.) e dois hidrofones (escuta através da água, em bocas de incêndio e marcos de incêndio), cabos de configuração e o respetivo software com o qual se configuram os equipamentos de escuta e efetua a correlação entre os ruídos escutado pelos vários equipamentos de escuta, do que resulta a localização de fugas e roturas. O sistema deverá permitir efetuar escuta e correlação no momento, bem como programar os equipamentos de escuta para efetuar, de forma autónoma, várias leituras durante a noite, às horas programadas, possibilitando uma análise mais exaustiva e resultados mais fiáveis. Este equipamento deve ser alimentado a bateria interna recarregável e incluir o respetivo carregador de bateria, vir acomodado em mala adequada e ser fornecido com os respetivos manuais	UN	2
3	1.3	Equipamento de videoscopia para inspeção de tubagens com capacidade para inspecionar tubagens com diâmetro igual ou superior a 25mm (ramais), incluindo curvas de até 90°, numa extensão mínima de 15 m; e outro com capacidade para inspecionar tubagens com diâmetro igual ou superior a 63mm (condutas), incluindo curvas de até 90°, numa extensão mínima de 50 m. Este equipamento deve ser alimentado a bateria interna recarregável e incluir o respetivo carregador de bateria, vir acomodado em mala adequada e ser fornecido com os respetivos manuais	UN	1
4	1.4	Equipamento de videoscopia para inspeção de tubagens com capacidade para inspecionar tubagens com diâmetro igual ou superior a 63mm (condutas), incluindo curvas de até 90°, numa extensão mínima de 50 m. Este equipamento deve ser alimentado a bateria interna recarregável e incluir o respetivo carregador de bateria, vir acomodado em mala adequada e ser fornecido com os respetivos manuais	UN	1
5	1.5	Transdutor de pressão com datalogger para monitorizar as pressões nas redes, de modo a identificar situações de pressão excessiva e implementar medidas corretivas quando necessário, evitando potenciais fugas ou roturas e consequentes perdas de água, incluindo o software e cabos para configuração dos equipamentos e tratamento da informação registada, cumprindo as seguintes principais características: alimentação de energia assegurada por bateria interna, recarregável (incluindo o carregador) ou de modelo facilmente encontrado no mercado local, com possibilidade de ser substituída pelo utilizador; registo do valor da pressão relativa em bar (se possível também em metros de coluna de água), para medição de pressões entre 0 e 10 bar (0 e 100 m c.a.); exatidão de 0.5% do valor máximo, ou melhor; possibilidade de medir a pressão, pelo menos, a cada minuto; possibilitar a medição no momento ou com início a hora programada; memória suficiente para, no mínimo, 10,000 registos de data/hora e pressão; trabalhar com água a temperaturas entre 0 e 40°C.	UN	6