Localização de condutas de gás subterrâneas com GPR de alta precisão

Mapeamento de serviços públicos no subsolo com visualização de dados em tempo real

Visão geral

- A equipa da District Heating Solutions precisava de encontrar um tubo de gás subterrâneo envelhecido na Alemanha, sem causar quaisquer danos.
- O GPR de mapeamento de subsuperfície GS8000 foi utilizado para analisar a área e localizar o tubo em falta.
- A localização exacta e a posição do tubo foram rapidamente reveladas em 3D com elevada precisão

Soluções de aquecimento urbano fornece soluções de aquecimento ecológicas, rentáveis e fiáveis para casas, empresas e indústrias, em substituição das técnicas de aquecimento convencionais.

Desafio

Na Europa, nas décadas de 1980 e 1990, foram instaladas muitas redes subterrâneas de serviços públicos com uma vida útil média de cerca de 30 anos. Chegou agora a altura de localizar e substituir muitos destes serviços públicos. Para aumentar o desafio, muitas das redes também foram mal documentadas ao longo do tempo, pelo que os proprietários dos activos muitas vezes não sabem nada sobre o que se passa debaixo do solo.

Neste caso, a equipa da District Heating Solutions foi incumbida de localizar o principal tubo de gás subterrâneo situado perto de um lar de idosos. Havia pouca documentação sobre os serviços públicos no local, pelo que a localização não era suficientemente conhecida. O tubo tinha de ser cortado da rede rapidamente, pelo que era crucial encontrar a posição exacta.

A solução

A solução GPR de mapeamento do subsolo GS8000 foi escolhido para analisar a área e localizar a posição exacta do tubo de gás. Com a sua visualização 3D em tempo real do subsolo à medida que se caminha, o GS8000 é a solução perfeita para esta aplicação. A principal vantagem da utilização de um radar de penetração no solo como o GS8000 é que, quando não existe documentação disponível, não se perde tempo nem dinheiro a escavar o solo para investigar e a enchê-lo de novo. É simplesmente demasiado dispendioso.

Imagine que cada buraco pode custar cerca de 10 mil euros e que, por vezes, pode ser necessário escavar três, quatro ou mesmo mais buracos para encontrar o que se procura. Isto dá uma ideia de quão caro pode ser sem utilizar uma solução como o GS8000 para lhe dar a localização exacta.

Resultados

A equipa analisou a área e localizou o tubo de gás em menos de uma hora. Utilizando os dados GPR como orientação, abriram o terreno e o tubo de gás estava exatamente onde os dados indicavam que estaria. Poupou-se tempo e dinheiro no local, sem necessidade de escavar e encher novamente o solo desnecessário.

"Com esta nova tecnologia, podemos otimizar os nossos processos de planeamento e fazer coisas que antes não eram possíveis. Ser capaz de localizar tubagens sem escavar poupa-nos tempo e dinheiro aos nossos clientes."

Esta abordagem específica também permite o planeamento em 3D das novas redes de tubagens que estão a ser instaladas. Primeiro, a rede existente tem de ser localizada e mapeada com o GS8000, para depois se poder iniciar o planeamento 3D das novas condutas. Isto é crucial para um planeamento térmico bem sucedido, uma vez que os tubos têm de ser ordenados de uma determinada forma para evitar tensões ou rupturas.

Com o Governo alemão a planear uma enorme expansão da rede e actualizações das actuais obras de aquecimento, prevê-se que a procura de cartografia de serviços públicos subterrâneos aumente substancialmente.

Felizmente, com as soluções GPR de subsuperfície da Screening Eagle, pode enfrentar qualquer desafio de serviços públicos com facilidade.

Consulte o nosso Tech Hub para mais estudos de caso de clientes e notas de aplicação sobre deteção de serviços públicos e mapeamento de subsuperfície.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.