

Solução Grundfos garante bom funcionamento da ETA do Cabril

A Estação de Tratamento de Água (ETA) de Cabril foi dimensionada para servir as necessidades de abastecimento de água de uma população residente de 51.170 habitantes dos municípios de Alvaiázere, Castanheira de Pêra, Figueiró dos Vinhos, Pedrógão Grande e Sertã. Esta Estação apresenta uma capacidade de produção de água potável de 14.170 m³/dia.

A SITUAÇÃO

A Tomada de Água da ETA do Cabril é constituída por uma plataforma flutuante, onde estão montadas (6+1) bombas submersíveis que alimentam a ETA situada na margem da albufeira.

A plataforma flutuante encontra-se ligada à margem através de 12 módulos flutuantes de 12 metros cada um, que além de servirem de acesso pedonal à plataforma, suportam também a tubagem que faz a ligação entre o coletor geral da plataforma flutuante (jangada) e o coletor geral situado na margem da albufeira.

Na plataforma flutuante existe uma “grua de coluna” com guincho elétrico que permite a montagem e desmontagem de qualquer uma das 7 bombas, tendo alcance para as colocar na zorra de transporte, que rebocado por um guincho situado na margem as transportará para lá.

As instalações da Tomada de Água na margem constam de um coletor de junção que recebe os seis tubos vindos da “jangada” e do qual sai uma tubagem de aço de 400 mm de diâmetro que irá abastecer a ETA.

TOPIC:

Solução Grundfos garante bom funcionamento da ETA do Cabril

LOCATION:

Municípios de Alvaiázere, Castanheira de Pêra, Figueiró dos Vinhos, Pedrógão Grande e Sertã

COMPANY:

Águas do Centro S.A., Grupo Águas de Portugal

Existe também uma caixa de válvulas e uma derivação ligada a um RAC, para proteção do golpe de aríete.

A SOLUÇÃO

Foram instalados (6+1) grupos de bombas submersíveis, todos a funcionar com arrancador suave tendo a bomba central um variador de frequência. A Grundfos foi o fornecedor selecionado para fornecer 7 modelos de bombas SP 125-8 de 75 kW de potência.

O facto de os grupos serem submersíveis possibilita a sua montagem suspensa, em vez de apoiada, assegurando-se assim uma melhor estabilidade da plataforma, dado que o centro de gravidade da estrutura ficará abaixo do nível da água, e eliminando-se os riscos devidos a uma eventual inundação da jangada.

No que diz respeito ao problema relacionado com a profundidade de captação, ela é constante, visto a plataforma acompanhar a variação do nível da água na albufeira. Todavia as bombas debitarão caudais variáveis, em função da cota do nível da água na albufeira.

O RESULTADO

Pedro São Miguel, do Departamento de Manutenção das Águas do Centro, salienta que o critério de seleção do tipo de bombas, associado ao número de grupos a instalar, permite vencer a necessária altura total de elevação e enquadrar a variação de caudais dentro de valores aceitáveis que permitem o bom funcionamento da ETA, sem recorrer a uma estação elevatória intermédia.

Assim, na solução adotada, estão instalados (6+1) grupos eletrobomba dos quais funcionam simultaneamente um máximo de seis, sendo o sétimo uma reserva.

Quando o nível da albufeira se encontra no seu valor mínimo mais provável de exploração, ou seja, à cota 250 m, o caudal nominal da ETA (164 l/s) é satisfeito pelo funcionamento em paralelo de seis bombas a que corresponde uma altura de elevação de 187 m.

EQUIPAMENTOS FORNECIDOS

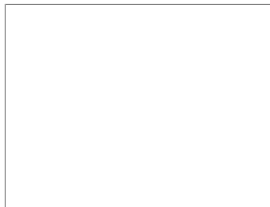
7 bombas SP 125-8, 75 kW DOL + PT100 c/200m, montadas em jangada com camisa de refrigeração e equipadas com variador de frequência.

FICHA TÉCNICA:

Instalador: Sitel – Sociedade Instaladora de Tubagens e Equipamentos S.A.

Dono de obra: Águas do Centro S.A., Grupo Águas de Portugal

Related Products



BOMBA SUBMERSÍVEL SP

Bombas submersíveis de furo para rega, abastecimento de água, pressurização e drenagem. Conheça em detalhe as bombas SP da Grundfos.