LAURA MARIA JESUS RODRIGUES
Assinado de forma digital por LAURA MARIA JESUS RODRIGUES
Dados: 2022.05.19 11:36:49 +01'00'

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE TORRES VEDRAS

PR/E.00005.2022
ALTERAÇÃO DE CONDUTAS EM RESERVATÓRIOS

PROJECTO DE EXECUÇÃO

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE TORRES VEDRAS

ALTERAÇÃO DE CONDUTAS EM RESERVATÓRIOS

PROJECTO DE EXECUÇÃO

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Índice

1. INTRODUÇÃO 3
2. ANTECEDENTES, SITUAÇÃO ATUAL E FUTURA 3
3. LEVANTAMENTO DAS INFRAESTRUTURAS, CONDICIONALISMOS EXISTENTES E CONCEÇÃO 4
   3.1. Caixas de visita e acessórios 4
   3.2. Condutas 4
   3.3. Válvula altimétrica 4
4. DIMENSIONAMENTO 5

SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DA CÂMARA MUNICIPAL DE TORRES VEDRAS

ALTERAÇÃO DE CONDUTAS EM RESERVATÓRIOS

PROJECTO DE EXECUÇÃO

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1. INTRODUÇÃO

Integrado no Plano de Atividades dos SMAS, o presente projeto diz respeito ao conjunto das obras a levar a efeito nos reservatórios de Maceira, de Monte Redondo e na estação elevatória EE2 do Forte de São Vicente, com vista à alteração das condutas existentes na câmaras de manobras e/ou recintos. Adicionalmente, será instalado um novo sistema de controlo de nível no reservatório de Maceira.

2. ANTECEDENTES, SITUAÇÃO ATUAL E FUTURA

O novo reservatório de Monte Redondo foi construído em 2020 e está em serviço desde junho do mesmo ano. O controlo de nível nas 2 células é assegurado por 2 válvulas altimétricas, 1 para cada célula. Esta solução, prevista no projeto, não é a mais adequada pois a afinação das 2 válvulas para garantir o caudal por igual nas 2 células não é possível (o fabricante recomenda expressamente uma única válvula a alimentar as 2 células). Neste pressuposto, a solução a implementar, consiste, no essencial, em alterar as condutas de adução de forma a que apenas uma válvula altimétrica funcione.

O reservatório de Maceira é constituído por 2 células e 2 câmaras de manobras fisicamente separadas mas interligadas do ponto de vista hidráulico. A célula 1, de menor capacidade, é a mais antiga. A célula 2, mais recente,foi construída em 2006. O controlo de nível é assegurado por 2 válvulas de flutuador, 1 em cada célula. Sucede, que a válvula da célula 1 está mais baixa, significando que o flutuador está sempre trancado e o reservatório raramente é alimentado pela adução e, consequentemente, não há renovação do cloro nesta célula. Acresce, que em virtude dos anos em serviço, a conduta de distribuição está muito obstruída, não garantindo o caudal suficiente ao consumo em caso de ser necessário colocar a célula 2 fora de serviço. Assim, pretende-se retirar toda a tubagem existente na célula 1, construindo-se novas condutas de adução e distribuição a partir da câmara de manobras da célula 2. Adicionalmente, será instalado um novo sistema de controlo de nível constituído por 1 válvula altimétrica.

O abastecimento de água ao setor do Forte é assegurado pela EE1 do Forte de São Vicente e pelos reservatórios do Forte de São Vicente. Esta infraestruturas estão velhas, o espaço disponível na estação elevatória não é suficiente para uma remodelação de fundo e nem é possível aumentá-lo e os reservatórios do Forte, adaptados dos antigos paióis não têm condições para uma exploração adequada (acesso difícil, tubagens antigas, etc) e não lhes é possível fazer qualquer intervenção pois pertencem ao Forte e são

património classificado. Por estas razões, as atuais infraestruturas de adução e armazenamento do abastecimento ao setor do Forte serão desativadas e substituídas pela construção de uma estação sobrepressora na EE2 do forte de São Vicente.
A EE2 do Forte de São Vicente está fora de serviço por razões de exploração e não se perspetiva, no médio prazo, que tal situação se altere. Asssim, o projeto prevê:

1. Alteração nas condutas existentes na EE2 e interligação à rede do abastecimento ao setor do Forte. Este setor ficará alimentado diretamente através do reservatório do Cabeço da Vila, que garante as condições hidráulicas adequadas;
2. A construção de condutas e espaço para a instalação futura da estação sobrepressora, que em principio ocorrerá quando houver necessidade de colocar em serviço a EE2 do Forte de São Vicente.

3. LEVANTAMENTO DAS INFRAESTRUTURAS, CONDICIONALISMOS EXISTENTES E CONCEÇÃO

Na elaboração deste projeto foram tidas em conta as condições locais a fim de ser possível definir a melhor localização para a construção das condutas e das caixas, tendo em conta a área a ocupar e as implicações com infraestruturas existentes.

3.1. Caixas de visita e acessórios

As caixas de visita serão construídas em alvenaria de blocos de cimento ou em aneis de betão, devidamente drenadas para a linha de água nas proximidades ou condutas pluviais.

Para manobras e controlo, serão instaladas válvulas de seccionamento, juntas de desmontagem e demais acessórios necessários. Serão em ferro dúctil para água potável e com revestimento a epoxy.

3.2. Condutas

Serão em ferro fundido dúctil para água potável, com revestimento interior em cimento.

3.3. Válvula altimétrica

Em FFd, flangeada, constituída por uma válvula de base do tipo Hydrobloc Premium XG ou equivalente,mas sempre de passagem integral/total.O circuito piloto, bem como toadas as peças móveis internas serão totalmente em aço inox AISI316. O revestimento das peças em FFd será de alta resistência à corrosão por aplicação de revestimento epoxy 250 µm. O diafragma será em EPDM de alta densidade pré-formado.

NOTAS IMPORTANTES:

1. Na escolha dos locais de construção foram analisados diversos aspetos, designadamente, a facilidade de implantação e execução das obras.

2. No decorrer da execução da obra, dever-se-á ter em conta as infraestruturas existentes de modo a compatibilizar o seu traçado com o da implantação das obras agora projetadas.

4. DIMENSIONAMENTO

Adotaram-se os critérios de dimensionamento que figuram na legislação nacional em vigor, desde que aplicáveis, e nas normas nacionais e internacionais correntemente aceites.

SMASTV, fevereiro 2022
O técnico
Pascoal Almeida