

Processo de Concurso Caderno de Encargos



PROGRAMA PRELIMINAR

AD68/2022
Reabilitação dos Circuitos Hidráulicos do Reservatório de Santo Isidro

setembro/2022

	PROCESSO DE CONCURSO AD68/22	Edição: 1
	CADERNO DE ENCARGOS	Revisão: 0
	PROGRAMA PRELIMINAR	Data: set/22

ÍNDICE

PP.1.....	3
IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL DE INTERVENÇÃO	3
PP.2.....	3
OBJETIVO DA INTERVENÇÃO	3
PP.3.....	4
ESPECIALIDADES DO PROJETO	4
PP.4.....	5
REQUISITOS DO PROJETO / PROGRAMA.....	5
PP.4.1.....	5
SITUAÇÃO ATUAL	5
PP.4.1.1.....	5
CONDUTAS.....	5
PP.4.1.2.....	5
VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO	5
PP.4.1.3.....	6
VÁLVULAS MURAI E VÁLVULAS DE DESCARGA DE FUNDO	6
PP.4.1.4.....	7
CAUDALÍMETROS	7
PP.4.2.....	7
PROJETO A DESENVOLVER	7
PP.5.....	7
REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL.....	7
PP.6.....	8
ELEMENTOS DISPONIBILIZADOS	8



Figura 2 – Circuitos hidráulicos degradados instalados nas câmaras de manobras do Reservatório de Santo Isidro.

Pelo exposto, torna-se necessária uma intervenção nestes circuitos por forma a assegurar o correto funcionamento de todo o sistema.

PP.3

ESPECIALIDADES DO PROJETO

Os trabalhos de conceção, incluídos neste programa, consistem na elaboração do projeto de Abastecimento de Água, bem como dos projetos das especialidades que o adjudicatário considere importantes ao perfeito desenvolvimento do estudo e definição das soluções.

PP.4

REQUISITOS DO PROJETO / PROGRAMA

PP.4.1

SITUAÇÃO ATUAL

PP.4.1.1

CONDUTAS

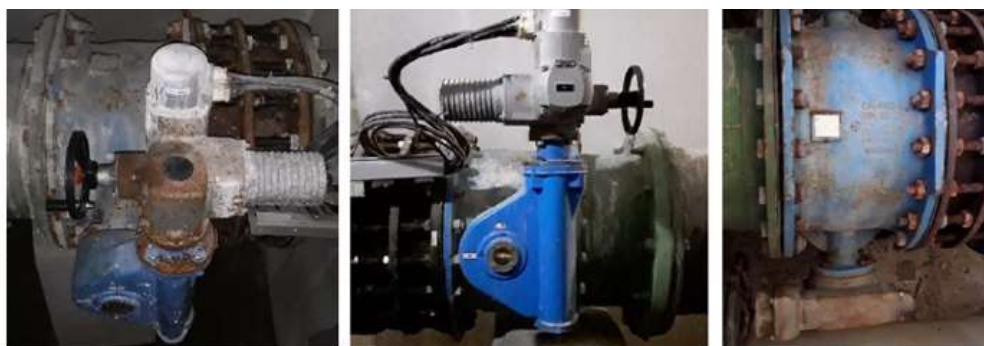
As condutas de adução e distribuição das células do Reservatório de Santo Isidro são de DN500mm e DN600mm, em ferro fundido (FF), um material obsoleto e já não utilizado pela Águas e Energia do Porto, E.M. (AEdPorto). Estas condutas apresentam oxidação e corrosão, situação que provoca a deterioração da qualidade da água potável e fugas de água continuas.

PP.4.1.2

VÁLVULAS DE SECCIONAMENTO

As válvulas de seccionamento existentes já não são capazes de fechar a 100% e de vedar por completo o escoamento, quando necessário. Acresce ainda o facto de não possuírem mecanismos para serem acionadas remotamente.

Existem, atualmente, cinco válvulas de seccionamento nos circuitos hidráulicos, conforme se mostra na Figura 3.



a) Válvula de saída das células

b) Válvula de saída das células

c) Válvula de entrada geral



d) Válvula de entrada das células

e) Válvula de entrada das células

Figura 3 – Válvulas de seccionamento dos circuitos hidráulicos.

Note-se que não existe uma válvula de saída geral, o que provoca elevado desconforto na operação do Reservatório.

PP.4.1.3

VÁLVULAS MURAI E VÁLVULAS DE DESCARGA DE FUNDO

No Reservatório, encontram-se instaladas duas válvulas murais (Figura 4) que não são possíveis de manobrar devido ao estado em que se encontram.



Figura 4 – Válvula mural existente no interior das células do Reservatório de Santo Isidro.

As válvulas de descarga de fundo, por seu lado, não permitem o seccionamento total das células do Reservatório e, conseqüentemente, constituem um ponto de perda de água efetivo e contínuo – ver Figura 5.

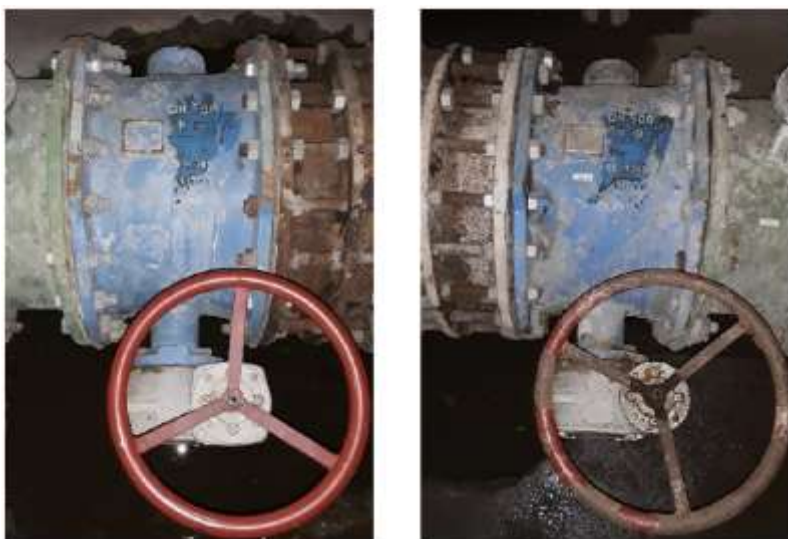


Figura 5 – Válvulas de descarga de fundo das duas células do Reservatório de Santo Isidro.

	PROCESSO DE CONCURSO AD68/22		Edição: 1
	CADERNO DE ENCARGOS		Revisão: 0
	PROGRAMA PRELIMINAR		Data: set/22

PP.4.1.4

CAUDALÍMETROS

Para medição e controlo da adução e distribuição do Reservatório, encontram-se instalados dois caudalímetros – ver Figura 6. Estes apresentam um elevado tempo de operação e erros de medição associados, pelo que influenciam negativamente o controlo de perdas e da Água Não Faturada.



Figura 6 – Caudalímetros de entrada/adução (esquerda) e de saída/distribuição (direita) do Reservatório de Santo Isidro.

PP.4.2

PROJETO A DESENVOLVER

No âmbito da reabilitação dos circuitos hidráulicos do Reservatório de Santo Isidro, inclui-se:

- Reabilitação das condutas de adução e distribuição das células;
- Substituição das válvulas de seccionamento dos circuitos de entrada, de saída e intermédios, capacitando as novas válvulas de motor e mecanismos de acionamento remoto;
- Eliminação de válvula altimétrica obsoleta e inoperacional na entrada do Reservatório;
- Instalação de válvula mural para individualização das duas células;
- Instalação de válvula para *bypass* ao Reservatório, unindo o escoamento das tubagens de adução e de distribuição;
- Substituição das válvulas de descarga de fundo das duas células;
- Substituição dos caudalímetros de entrada e saída do Reservatório;
- Implementação de Sistema de Telegestão.

O desenvolvimento do projeto deverá ter em consideração que, durante a intervenção, o Reservatório estará fora de serviço, pelo que esta terá de ser realizada no menor intervalo de tempo possível.

É de salientar que o contacto junto de terceiros e recolha de todos os elementos que sejam necessários para o desenvolvimento do projeto é da inteira responsabilidade do adjudicatário.

PP.5

REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

O Projeto, desde o início da conceção até ao seu completo desenvolvimento e aprovação por parte da AEdPorto, deverá ser elaborado pela equipa projetista e de coordenação de projeto, de forma a garantir a sua conformidade com as normas legais e regulamentares aplicáveis, nomeadamente os princípios

	PROCESSO DE CONCURSO AD68/22	Edição: 1
	CADERNO DE ENCARGOS	Revisão: 0
	PROGRAMA PRELIMINAR	Data: set/22

gerais de prevenção de riscos profissionais consagrados no regime aplicável em matéria de segurança, acessibilidade, higiene e saúde no trabalho, e os requisitos previstos nos elementos:

- Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho, que consagra as instruções para a elaboração de projetos de obras;
- Decreto Lei n.º 23/95, que aprova o Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais;
- Regulamento dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e Drenagem de Águas Residuais Domésticas da Águas e Energia do Porto, E.M.;
- Legislação e normas em vigor aplicáveis às especialidades que o adjudicatário desenvolva no âmbito do presente projeto.

PP.6

ELEMENTOS DISPONIBILIZADOS

Para a elaboração dos projetos, a Águas e Energia do Porto, E.M. disponibilizará os cadastros das redes de abastecimento de água, drenagem de águas residuais domésticas e pluviais em suporte digital.