

CADERNO DE ENCARGOS

**Sistema Integrante de Abastecimento de Água às Redes
do Concelho de Pombal a partir de Mata do Urso**

**SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA COM
BASE EM PAINÉIS FOTOVOLTAICOS**

Proc. /AJD/SA/14

Aprovado por despacho do Sr.
Presidente da Câmara datado de,
2014/.../...

(Diogo Mateus - Dr.º)



MUNICÍPIO DE POMBAL

1. DESIGNAÇÃO DO PROCEDIMENTO	3
2. OBJECTO DO FORNECIMENTO OU DA PRESTAÇÃO	3
3. LOCAL DE EXECUÇÃO.....	3
4. PRAZO DE EXECUÇÃO	3
5. PREÇO BASE	3
6. PRAZO DE PAGAMENTOS	4
7. RETENÇÕES SOBRE PAGAMENTOS	4
8. CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL.....	4
9. CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR	4
10. PATENTES, LICENÇAS E MARCAS REGISTRADAS	4
11. GARANTIA	4
12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO BEM OU SERVIÇO A FORNECER.....	5



MUNICÍPIO DE POMBAL

CADERNO DE ENCARGOS

(Nos termos do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro, Rectificado nos termos da Declaração de Rectificação n.º 18-A/2008 de 28 de Março)

1. DESIGNAÇÃO DO PROCEDIMENTO

Sistema Integrante de Abastecimento de Água às Redes do Concelho de Pombal a partir de Mata do Urso - SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA COM BASE EM PAINÉIS FOTOVOLTAICOS_– Processo n.º /AJD/SA/14.

2. OBJECTO DO FORNECIMENTO OU DA PRESTAÇÃO

Pretende-se dotar os seguintes 6 Reservatórios de Abastecimento Público de Água do Concelho de Pombal com sistemas de alimentação de energia com base em painéis fotovoltaicos.

N.º	DESIGNAÇÃO DO RESERVATÓRIO
1	Reservatório de Calvaria (R 15.3)
2	Reservatório de Poios (R29.1)
3	Reservatório de Carvalhal (R 31.4)
4	Reservatório de Vicentes (R 7.14)
5	Reservatório de Ereiras (R 32.6)
6	Reservatório de Ramalhais de Cima (R 32.7)

3. LOCAL DE EXECUÇÃO

Os trabalhos decorrem no concelho de Pombal.

4. PRAZO DE EXECUÇÃO

Todos os trabalhos deverão estar concluídos 60 dias após adjudicação.

5. PREÇO BASE

Para o presente procedimento é fixado o preço base global de € 12 900,00 (doze mil e novecentos euros), mais IVA à taxa legal em vigor, de acordo com a proposta que se encontra em anexo.

O preço base é o preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações do presente contrato.

As propostas de valor superior ao preço base fixado serão excluídas, por força da disposição da alínea d) do n.º 2, do Artigo 70.º, do C.C.P.



MUNICÍPIO DE POMBAL

6. PRAZO DE PAGAMENTOS

Os pagamentos serão efectuados a 60 dias, contados da data de apresentação das facturas.

7. RETENÇÕES SOBRE PAGAMENTOS

Não serão feitas retenções sobre os pagamentos, sem prejuízo do integral cumprimento do contrato.

8. CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

1. O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, pode o Município solicitar os documentos que lhe permitam aferir da capacidade económica e técnica do cessionário.

9. CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR

1. Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, designadamente greves ou outros conflitos colectivos de trabalho, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato.
2. A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

10. PATENTES, LICENÇAS E MARCAS REGISTRADAS

1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, o adjudicatário indemniza-o de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

11. GARANTIA

1. O adjudicatário garantirá, sem qualquer encargo para a entidade adjudicante, os serviços executados, pelo prazo mínimo de dois anos.
2. O prazo de garantia referido no número anterior conta-se a partir da data de aceitação dos serviços.



MUNICÍPIO DE POMBAL

3. São excluídos da garantia todos os defeitos que notoriamente resultarem de má utilização, de uma utilização abusiva ou de negligência da entidade adjudicante, bem como todos os defeitos resultantes de fraude, acção de terceiros, de caso fortuito ou de força maior.

4. Em caso de anomalia detectada no objecto da prestação do serviço, o adjudicatário compromete-se a intervir, sem prejuízo do direito ao pagamento dos honorários devidos se a anomalia resultar de facto não imputável ao adjudicatário.

12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO BEM OU SERVIÇO A FORNECER

Pretende-se dotar os 6 reservatórios atrás referidos com painéis fotovoltaicos de acordo com as seguintes especificações.

Os sistemas previstos serão constituídos fundamentalmente por:

- Módulos Fotovoltaicos;
- Baterias;
- Regulador;
- Suporte para os módulos;
- Ligações;
- As baterias e reguladores serão instalados em quadros existentes.

Deverá considerar-se um sistema de módulos fotovoltaicos do tipo instalação isolada/autónoma com armazenamento, que deverá ter em conta:

- A alimentação dos autómatos e aparelhos de medida;
- A localização da instalação e condições climatológicas;
- Que o conjunto de módulos não deverá ultrapassar a potência total de 1 kW;
- Que a optimização para que o ciclo de vida das baterias seja o máximo;
- Energia disponível com reserva de 20% para funcionamento nocturno;
- O dimensionamento dos alimentadores por forma a minimizar as perdas do sistema;
- Um plano de manutenção preventivo/correctivo.

O sistema proposto deverá contemplar os seguintes elementos base:

- Estrutura de suporte dos módulos solares fotovoltaicos;
- Caixas de ligação/junção (com protecções);
- Cablagem das “fileiras”;
- Cablagem principal entre a caixa de junção do sistema e os restantes componentes;
- Módulos solares fotovoltaicos;
- Regulador de carga solar;
- Baterias;
- Elementos de protecção para situações de curto-circuitos, descargas atmosféricas e sobrecargas;
- Sistema de terra de protecção;
- Ligações à terra e equipotencialização.



MUNICÍPIO DE POMBAL

O regulador de carga deverá disponibilizar alarmes digitais que serão recolhidos pelo autómato e enviados para a Supervisão através do modem de comunicações. Os diversos elementos constituintes dos sistemas deverão ser fornecidos com fichas de testes e conformidade e obedecer às normas aplicáveis.

Painéis Fotovoltaicos

Para o dimensionamento do sistema consideramos dois módulos solares fotovoltaicos de 245Wp de concepção policristalina, com as características seguidamente apresentadas.

Características técnicas

- Máxima potência: 245W
- Eficiência do Módulo: 15,0%
- Abertura circuito de Voltagem: 37,0V
- Tensão Nominal: 29,8V
- Coeficientes de Temperatura: -0,42/-0,32/+0,065 %/K
- Dimensões: 990x1650x40 mm
- Peso: 19 kg

Estruturas de suporte e fixação

A solução considerada para a fixação e o suporte dos painéis fotovoltaicos é um sistema composto por suportes para serem instalados no topo do reservatório.

Baterias

A bateria proposta é de ácido chumbo e sem manutenção, particularmente adaptadas a sistemas solares.

As baterias (duas em série) serão instaladas sobre um estrado, a colocar junto ao Quadro eléctrico.

Características Técnicas

- Capacidade: 85Ah(@24V)
- Dimensões: 275x175x190mm
- Peso incluindo o ácido: 20,7kg
- Peso do Ácido: 4,7kg

Regulador de Carga

O regulador de carga previsto para o sistema será especificamente para utilização em sistemas de energia fotovoltaica.

Diversas funções encontram-se disponíveis, permitindo a adaptação a qualquer sistema, garantindo desta forma o controlo integral e protecção do sistema.

Características técnicas



MUNICÍPIO DE POMBAL

- Sistema de voltagem: 12V (24V)
- Consumo eléctrico interno: 10mA
- Corrente de carga: 10A
- Limite de voltagem de carga: 27,8V (programável)
- Carga de equalização: 28,8V (programável)
- Temperatura de Funcionamento: -25°C+40°C
- Grua de Protecção: IP32