



**CONSULTA PRÉVIA**  
**N.º TA\_24\_145\_PR\_O\_004\_DGA**

**EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE  
EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR  
CONVITE**

## **EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR**

### **CONSULTA PRÉVIA**

### **CONVITE**

1. A Entidade Adjudicante, Águas do Tejo Atlântico, S.A., (Tejo Atlântico) com sede em Lisboa, na ETAR de Alcântara, Avenida de Ceuta, 1300 254 Lisboa, com o número de matrícula e de pessoa coletiva 514387130 e com o capital social de 113 527 680,00€ (cento e treze milhões quinhentos e vinte e sete mil seiscentos e oitenta euros); telefone: 213107900; telefax: 213107901; correio eletrónico: geral.adta@adp.pt convida a apresentar proposta no âmbito do procedimento de Consulta Prévia adotado para a celebração do contrato de Empreitada de Fornecimento e Montagem de Equipamento de Desinfeção para Produção de Apr, conforme o respetivo Caderno de Encargos, que se junta em anexo.
2. Informa-se que:
  - a) A decisão de contratar foi tomada pela Comissão Executiva da Tejo Atlântico, em reunião de 17/12/2024, ao abrigo das Delegações de Competências em vigor na Tejo Atlântico, aprovadas pelo seu Conselho de Administração;
  - b) A escolha do procedimento funda-se no disposto na alínea c) do artigo 19.º do Código dos Contratos Públicos (CCP);
  - c) Os esclarecimentos necessários à apresentação da proposta podem ser solicitados, por escrito, através da plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante: plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov, acessível através do sítio eletrónico <http://www.acingov.pt>.
3. A prestação dos esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do procedimento são da competência do júri.
4. Durante o prazo para apresentação de propostas, os interessados podem visitar as instalações e proceder ao reconhecimento dos locais de execução da empreitada definidos no Caderno de Encargos, a fim de recolher informação relevante à elaboração

das suas propostas, designadamente quanto aos acessos e espaço para manobra de veículos, condições de carga e outros.

5. Os pedidos de visita aos locais de execução da empreitada deverão ser solicitados via plataforma eletrónica indicada no Artigo 3, procedendo posteriormente a Tejo Atlântico, ao agendamento da visita, através da mesma via.
6. A proposta deve ser constituída pelos seguintes documentos:
  - a) Declaração de aceitação do conteúdo do caderno de encargos, em conformidade com o modelo constante do Anexo I ao CCP, constante no **ANEXO I** do presente Convite;
  - b) Proposta de Preço elaborada em conformidade com o modelo do **ANEXO II** ao presente Convite;
  - c) Lista dos preços unitários (LPU) de todas as espécies de trabalho previstas no projeto de execução, com o ordenamento dos mapas resumo de quantidades de trabalho, em conformidade com o modelo de Lista de Preços e Quantidades de Trabalho disponibilizado pela Entidade Adjudicante, que constitui o **ANEXO III** do presente Convite;  
  
No caso de divergência entre a lista preenchida pelo Concorrente na plataforma eletrónica e o presente documento da proposta, prevalecerá este último.
  - d) Plano de Trabalhos, incluindo:
    - d1) Memória descritiva e justificativa, que incluirá a metodologia adotada no planeamento das atividades consideradas no Plano de Trabalhos, a identificação do número de frentes de trabalho, sua natureza e locais de execução, a caracterização das interdependências e encadeamentos das diferentes atividades e, em geral, todos os elementos necessários para demonstrar a garantia do cumprimento dos prazos parcelares e do prazo global da empreitada;
    - d2) Plano de trabalhos sobre a forma de diagrama de barras, ilustrando o desenvolvimento das atividades a partir da data de assinatura do contrato, com escala temporal de uma semana, no qual se assinalem, entre outros, quando aplicáveis, os seguintes exemplos de acontecimentos, discriminados por cada conjunto de trabalhos afins:

- Data da Assinatura do Contrato (estimada)
- Data de Consignação
- Plano de Segurança e Saúde
- Atividades de montagem, manutenção e desmontagem de Estaleiro
- Apresentação dos desenhos de detalhe para execução e das associadas notas de cálculo;
- As atividades de construção civil, discriminadas, no mínimo, por Movimentos de Terras, Fundações e Estruturas, Serralharias / Carpintarias e Acabamentos, desdobradas por órgão e edifício;
- Plano de interferências com as instalações existentes em funcionamento
- As datas de início e de conclusão do fornecimento do “Equipamento”;
- A formação e treino do pessoal de operação e manutenção;
- As datas de início e conclusão e atividades de “Comissionamento”;
- As datas de início e conclusão e atividades das “Inspeções e Ensaios de Funcionamento”;
- Telas Finais;
- Manual de Instruções de Funcionamento e de Manutenção;
- Receção Provisória;
- Receção Definitiva.

O Plano de trabalhos deve apresentar o desenvolvimento das atividades ser apresentado em diversas folhas, devendo cada folha apresentar, no seu desenvolvimento horizontal, o período de execução da empreitada desde a data de assinatura do contrato até à data da Receção Provisória, sob pena de exclusão da proposta (a decidir pela obrigatoriedade desta regra de apresentação).

d3) Plano de mão-de-obra com os efetivos mensais, expressos em efetivos x dia de cada categoria profissional, ao longo do prazo da execução da empreitada, repartidos pela execução da construção civil, pela montagem do equipamento e pelas atividades de comissionamento;



d4) Plano de equipamentos a afetar à empreitada, com a distribuição da utilização dos mesmos equipamentos repartidos pela execução da construção civil e pela montagem do equipamento.

Para elaboração do Plano de Trabalhos os Concorrentes devem considerar que a consignação será efetuada no mês de março de 2024. Esta indicação não vincula, de modo nenhum, o Dono da Obra, destinando-se apenas a conferir ao Plano de Trabalhos uma referência objetiva comum a todas as propostas, que permitirá aferir os meios oferecidos por cada concorrente e comparar o Plano de Trabalhos como os respetivos planos referenciados nas alíneas d3) e d4).

Os Planos de Mão-de-Obra e de Equipamentos deverão ser estruturados com as atividades presentes no Plano de Trabalhos solicitado ao abrigo da alínea d2).

- e) Cronograma financeiro contendo um resumo dos valores globais correspondentes à periodicidade definida para os pagamentos, subdividido pelas componentes da execução de trabalhos a que correspondam diferentes fórmulas de revisão de preços no Caderno de Encargos: (identificar as componentes a que se mostra aplicável a exigência) a) Diversos (DV), Construção Civil (CC), Equipamentos Eletromecânicos e Instalações Elétricas (EQ) e b) Arranque (AR);
- f) Memória justificativa e descritiva do modo de execução da obra, incluindo:
  - f.1) Descrição dos trabalhos e dos ensaios a realizar, abordando as soluções construtivas para a execução dos diversos trabalhos;
  - f.3) Descrição das soluções construtivas para a execução de desvios e de reposição e/ou substituição de infraestruturas de serviços afetados (abastecimento de água, energia elétrica, gás, telefones, ...), bem como do tempo máximo de duração previsto para essas perturbações;
- g) Lista de peças de reserva em conformidade com o modelo do **ANEXO IV** do presente Programa do Procedimento.
- h) Folhas de Características: o Concorrente deverá apresentar o conjunto de folhas de características que considera adequado para caracterizar os equipamentos da sua proposta, preenchido de acordo com os modelos

apresentados no **ANEXO V** do presente Programa do Procedimento. Em conjunto com as folhas de características, o Concorrente poderá apresentar todos os documentos que entender necessários à caracterização dos equipamentos (eletromecânicos, elétricos e eletrónicos) e materiais a aplicar. Todas as marcas e/ou fabricantes têm de ser explicitadas sem ambiguidades nas propostas dos Concorrentes.

- i) Documento descrevendo a Política de Qualidade, Ambiente, Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho (HSST) e Responsabilidade Social que propõe implementar na obra em apreço.
  - j) Documento comprovativo dos poderes de assinatura e de vinculação do concorrente por parte de quem assina a proposta, designadamente certidão do registo comercial, com todas as inscrições em vigor;
  - k) Outros elementos, de apresentação facultativa, que o concorrente considere de interesse e que não estejam em contradição com o estipulado no presente convite ou no caderno de encargos.
7. O preço, que não deve incluir o IVA, é indicado em algarismos e por extenso.
8. Quando os preços constantes da proposta forem também indicados por extenso, em caso de divergência, estes últimos prevalecem, para todos os efeitos, sobre os preços indicados em algarismos.
9. Os documentos que constituem a proposta são obrigatoriamente redigidos em língua portuguesa, com exceção dos catálogos dos equipamentos apresentados em resposta ao solicitado na alínea h) do n.º 6 e dos documentos que os concorrentes entendam apresentar por os considerarem indispensáveis para os efeitos do disposto na parte final

da alínea b) do n.º I do artigo 57.º do CCP, os quais podem ser redigidos em inglês, francês e castelhano.

10. A proposta deve ser apresentada até às 23h59m00s do 30º (trigésimo) dia a contar da data de disponibilização do convite na plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov, acessível através do sítio eletrónico <http://www.acingov.pt>.
11. Não é admitida a apresentação de propostas variantes.
12. O prazo de manutenção da proposta é de 120 (cento e vinte) dias contados da data do termo do prazo fixado para a apresentação das propostas.
13. A adjudicação será feita segundo o critério da proposta economicamente mais vantajosa, na modalidade monofator, sendo adjudicada a proposta que apresente o preço de proposta mais baixo.
14. No prazo de 10 (dez) dias a contar da notificação da decisão de adjudicação, o adjudicatário deve apresentar na plataforma eletrónica de contratação pública AcinGov, acessível através do sítio eletrónico <http://www.acingov.pt>, ou, se for caso disso, indicar o sítio na internet onde podem ser consultados, os seguintes documentos de habilitação:
  - a) Declaração emitida conforme modelo constante do **ANEXO VI** ao presente Convite, nos termos da alínea a) do artigo 81.º do CCP (Anexo II do CCP);
  - b) Documento comprovativo da situação regularizada relativamente a contribuições para a segurança social em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que seja nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal;
  - c) Documento comprovativo da situação regularizada relativamente a impostos em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que seja nacional ou no qual se situe o seu estabelecimento principal;
  - d) Certificado do registo criminal do adjudicatário, bem como dos titulares dos órgãos sociais de administração, direção ou gerência e estes se encontrem em efetividade de funções;
  - e) Documento comprovativo da titularidade de alvará ou certificado de empreiteiro de obras públicas, contendo as seguintes habilitações:
    - i) 13ª subcategoria da 4ª categoria e da classe correspondente ao valor global da proposta;

15. Quando os documentos de habilitação exigidos se encontrem disponíveis na Internet, o adjudicatário pode, em substituição da apresentação da sua reprodução, indicar o endereço do sítio onde aqueles documentos podem ser consultados, bem como a informação necessária a essa consulta, desde que os referidos sítio e documentos dele constantes estejam redigidos em língua portuguesa.
16. O adjudicatário não tem de apresentar os documentos previstos nas alíneas b), c) e d) do n.º 14 se estiver registado no Portal Nacional de Fornecedores do Estado, disponível em [www.pnfe.impic.pt](http://www.pnfe.impic.pt).
17. O prazo fixado para a apresentação dos documentos de habilitação pode ser prorrogado, por uma única vez, por um período não superior a 5 (cinco) dias, na sequência de solicitação do adjudicatário formulada ao órgão competente para a decisão de contratar antes de expirado o prazo a prorrogar.
18. Antes da celebração do contrato o adjudicatário deve, ainda, apresentar, os seguintes documentos sob pena de caducidade da adjudicação nos termos do artigo 87.º-A do CCP:
  - a) A identificação do Diretor de Obra acompanhada pelo respetivo Termo de responsabilidade por este subscrito;
  - b) Comprovativo da contratação de seguro de responsabilidade civil válido, respeitante ao Diretor de Obra, nos termos do artigo 24.º da Lei n.º 31/2009, de 3 de julho;
  - c) Comprovativo de contratação, por vínculo laboral ou de prestação de serviços, do Diretor de Obra;
  - d) Comprovativos da qualificação do técnico designado para as funções de Diretor de Obra, através do Sistema Eletrónico de Reconhecimento de Atributos Profissionais com o Cartão de Cidadão a que se refere o artigo 51.º da Lei n.º 2/2013, de 10 de janeiro;
19. No mesmo prazo que o concedido para a apresentação dos documentos de habilitação, o adjudicatário deve apresentar uma declaração de Responsabilidade Social elaborada em

- conformidade com o modelo constante do **ANEXO VII** ao presente Convite, sob pena de caducidade da adjudicação nos termos do artigo 87.º-A do CCP.
20. Para efeitos de prestação de caução a entidade adjudicante procederá à retenção de 10% do valor dos pagamentos a efetuar.
21. A adjudicação caduca se, por facto que lhe seja imputável, o adjudicatário não apresentar os documentos de habilitação:
- a) No prazo fixado no ponto 14 do presente Convite, sem prejuízo do disposto no n.º 2 do artigo 85.º do CCP;
  - b) Redigidos em língua portuguesa, ou acompanhados de tradução devidamente legalizada no caso de estarem, pela sua natureza ou origem, redigidos numa outra língua.
22. Caso se verifique um facto que determina a caducidade da adjudicação nos termos do artigo 86.º do Código dos Contratos Públicos, e esse facto não seja imputável ao adjudicatário, este dispõe de um prazo adicional para a supressão das irregularidades detetadas, a conceder em função das razões indicadas, de até a 5 (cinco) dias, sob pena de caducidade da adjudicação.
23. A participação de concorrente que se encontre em alguma das situações previstas no n.º 6 do artigo 113.º do CCP, no momento da apresentação da respetiva proposta, da adjudicação ou da celebração do contrato, constitui contraordenação muito grave, para efeitos da alínea a) do artigo 456.º do CCP.
24. Os dados pessoais, que eventualmente constem das propostas e dos respetivos anexos serão analisados pela entidade adjudicante, exclusivamente no âmbito do presente procedimento de ajuste direto, no estrito cumprimento das obrigações legais decorrentes do Código dos Contratos Públicos (CCP), respeitando as normas legais aplicáveis em matéria de proteção de dados.
25. Com a entrega das propostas, os concorrentes assumem a responsabilidade no cumprimento da legislação aplicável à proteção de dados pessoais, designadamente na licitude da obtenção dos dados pessoais e na publicitação dos mesmos na plataforma eletrónica.
26. A entidade adjudicante garante que os dados pessoais serão conservados pelo prazo estritamente necessário, tendo em atenção os critérios legais aplicáveis.
27. A entidade adjudicante garante igualmente que os concorrentes podem, de forma gratuita, solicitar esclarecimentos adicionais para efeitos de exercício dos seus direitos no âmbito

da proteção de dados pessoais, bem como podem apresentar reclamação junto da Comissão Nacional de Proteção de Dados.

28. Todas as comunicações respeitantes a esta matéria devem ser remetidas para o Encarregado de Proteção de Dados, através do seguinte endereço eletrónico [dpo.adta@adp.pt](mailto:dpo.adta@adp.pt).
29. Em tudo o que se encontrar omissa no presente Convite observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação complementar aplicável.
30. O contrato será elaborado em suporte informático e assinado por meios eletrónicos, considerando-se outorgado na data de aposição da última assinatura.
31. O prazo concedido para a outorga e remessa do contrato pelo adjudicatário ser-lhe-á comunicado com a antecedência mínima de três dias úteis.
32. O incumprimento do prazo concedido para a outorga e remessa do contrato pelo adjudicatário é causa de caducidade da adjudicação.

## **ANEXOS**

**ANEXO I MODELO DE DECLARAÇÃO DO CONCORRENTE**

**ANEXO II MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO**

**ANEXO III LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS**

**ANEXO IV LISTA DE PEÇAS DE RESERVA**

**ANEXO V FOLHAS DE CARACTERÍSTICAS**

**ANEXO VI MODELO DE DECLARAÇÃO DO ADJUDICATÁRIO**

**ANEXO VII MODELO DE DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL**

### **Junta:**

Caderno de Encargos e Anexos



**EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE  
EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR**

**CONVITE**

**ANEXO I  
MODELO DE DECLARAÇÃO DO  
CONCORRENTE**

## MODELO DE DECLARAÇÃO DO CONCORRENTE

1 - ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do Caderno de Encargos relativo ao contrato a celebrar na sequência da consulta prévia para a EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado Caderno de Encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2 - Declara também que executará o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo <sup>(1)</sup>:

a) ...

b) ...

3 - Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.

4 - Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.:

5 - O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar como concorrente ou como membro de agrupamento Candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

6 - Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga-se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código.

7 - O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como Candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local), ... (data), ... [assinatura <sup>(2)</sup>].

(1) Enumerar todos os documentos que constituem a proposta, para além desta declaração, nos termos do disposto nas alíneas b) e c) do n.º 1 e nos n.os 2 e 3 do artigo 57.º do CCP.

(2) Nos termos do disposto no n.o 4 do artigo 57.º do CCP.

**EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE  
EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR**

**CONVITE**

**ANEXO II**

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO**

## MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

F \_\_\_\_\_ (denominação social e sede da empresa concorrente ou de cada uma das empresas do agrupamento concorrente), titular(es) do(s) alvarás (ou, se for o caso, do(s) certificado(s) de inscrição na Lista Oficial de Empreiteiros Aprovados do Estado), \_\_\_\_\_ (indicar o(s) número(s)), contendo as habilitações \_\_\_\_\_ (indicar natureza e classe), depois de ter(em) tomado conhecimento do objeto da EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO DE DESINFECÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR, a que se refere o Convite datado de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, obriga(m)-se a executar os trabalhos que constituem essa empreitada, em conformidade com o Caderno de Encargos, no prazo de \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias, pelo preço de \_\_\_\_\_ (por extenso e por algarismos, em euros), que não inclui o imposto sobre o valor acrescentado.

À quantia supramencionada acrescerá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.

Em cumprimento do disposto no n.º 4 do artigo 60.º do CCP, o preço global acima indicado é composto pelos seguintes preços parciais, relativos aos trabalhos que se propõe executar correspondentes às habilitações contidas nos alvarás ou nos títulos de registo ou nas declarações emitidas pelo Instituto da Construção e do Imobiliário, I.P., nos termos do disposto na alínea a) do n.º 5 do artigo 81.º do CCP:

Categoria	Subcategoria	Artigos do Mapa de Trabalhos	Valor (€)	Membro do Agrupamento / Subempreiteiro
		A totalidade do articulado		

Mais declara(m) que renuncia(m) a foro especial e se submete(m), em tudo o que respeita à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

Data \_\_\_\_\_

Assinatura(s) \_\_\_\_\_ <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Nos termos do disposto no n.os 4 do artigo 57.º do CCP

**EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE  
EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR**

**CONVITE**

**ANEXO III**

**LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS**

## **LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS DOS TRABALHOS**



## ANEXO III - Modelo da Lista de Preços e Mapa de Quantidade de Trabalhos

Posição	Atividade	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Preço Total
<b>DV</b>	<b>DIVERSOS</b>				
DV.01	Estaleiros	1	VG		
DV.02	Elaboração e desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica	1	VG		
DV.03	Elaboração e desenvolvimento do Plano de Gestão Ambiental e do PPGRCD	1	VG		
DV.04	Telas Finais de todos os trabalhos que constituem a presente empreitada	1	VG		
DV.05	Formação do pessoal de exploração e elaboração do respectivo manual de operação e manutenção para cada instalação	1	VG		
DV.06	Serviços de coordenação dos trabalhos, calibração e comissionamento do sistema de desinfecção	1	VG		
DV.07	Fornecimento de peças de reserva adequadas para 2 anos de funcionamento da instalação	7	Cjt		
<b>CC</b>	<b>CONSTRUÇÃO CIVIL</b>				
CC.01	Construção Civil ETAR Alverca				
CC.01.01	Desmontagem de equipamentos a desativar, e respetivas ligações hidráulicas e elétricas, e encaminhamento a destino final	1	VG		
CC.01.02	Circuito hidráulico de ApR com 150m, tubo de PVC, DN 50.				
CC.01.02.01	Escavação, em abertura de vala, para implantação de tubagem, com recurso a métodos e meios mecânicos necessários, incluindo acompanhamento arqueológico, entivação e drenagem, se necessário, compactação do fundo da vala e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários e complementares.	70	m3		
CC.01.02.02	Fornecimento e aplicação de areia isenta de terra vegetal e material argiloso, para execução de camada de assentamento e proteção das tubagens, bem apertada e compactada contra as tubagens e paredes da vala, incluindo todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	19,5	m3		
CC.01.02.03	Fornecimento e aplicação de areia, brita ou terra cirandada, para execução de camada de envolvimento e proteção das tubagens, bem apertada e compactada contra as tubagens e paredes da vala, incluindo todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	4,88	m3		
CC.01.02.04	Fornecimento e aplicação de materiais selecionados provenientes da escavação da própria vala ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões compactos e raízes, para execução de camada de enchimento, compactadas com equipamento ligeiro em camadas de 0,20 m (grau de compactação > 85 % do Proctor Normal), incluindo todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	19,5	m3		
CC.01.02.05	Transporte dos produtos sobranes a destino final adequado de acordo com o definido no PPGRCD, considerando 15% coeficiente de empolamento, incluindo transporte, carga, deposição e espalhamento de materiais sobranes e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários e complementares.	56,06	m3		
CC.01.02.06	Execução de camada em material pétreo (tout-venant ou equivalente) numa espessura média de 0,20 m, bem compactado, incluindo regularização, assentamento, compactação e todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	19,5	m3		
CC.01.02.07	Fornecimento e assentamento completo de tubagem em PVC, SN8, DN 50 mm em vala, para ligação entre caixas, incluindo estanquidade nas travessias das paredes, pass-muros e todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	150	m		
CC.01.02.08	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras de tubagens, com a indicação da infraestrutura, incluindo todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	150	m		
CC.02	Construção Civil ETAR Bucelas				
CC.02.01	Desmontagem de equipamentos a desativar, e respetivas ligações hidráulicas e elétricas, e encaminhamento a destino final	1	VG		
CC.03	Construção Civil ETAR Casalinho				
CC.03.01	Desmontagem de equipamentos a desativar, e respetivas ligações hidráulicas e elétricas, e encaminhamento a destino final	1	VG		
CC.03.02	Fornecimento e montagem de abrigo com estrutura com minipilares e vigotas na cobertura e paredes em alvenaria, fechado em três lados com as seguintes dimensões: 2m de largura, 3m de altura, 1,5m de profundidade	1	un		
CC.04	Construção Civil ETAR Chelas				
CC.04.01	Desmontagem de equipamentos a desativar, e respetivas ligações hidráulicas e elétricas, e encaminhamento a destino final	1	VG		
CC.04.02	Trabalhos de construção civil necessários à montagem da válvula de control de caudal				

CC.05	Construção Civil ETAR Frielas					
CC.05.01	Desmontagem de equipamentos a desativar, e respetivas ligações hidráulicas e elétricas, e encaminhamento a destino final	I	VG			
CC.05.02	Fornecimento e montagem de abrigo com estrutura com minipilares e vigotas na cobertura e paredes em alvenaria, fechado em três lados com as seguintes dimensões: 2m de largura, 3m de altura, 1,5m de profundidade	I	un			
CC.06	Construção Civil ETAR Guia					
CC.06.01	Desmontagem de equipamentos a desativar, e respetivas ligações hidráulicas e elétricas, e encaminhamento a destino final	I	VG			
CC.07	Construção Civil ETAR Vila Franca de Xira					
CC.07.01	Desmontagem de equipamentos a desativar, e respetivas ligações hidráulicas e elétricas, e encaminhamento a destino final	I	VG			
CC.07.02	Circuito hidráulico de ApR com 50m, tubo de PVC, DN 50.					
CC.07.02.01	Escavação, em abertura de vala, para implantação de tubagem, com recurso a métodos e meios mecânicos necessários, incluindo acompanhamento arqueológico, entivação e drenagem, se necessário, compactação do fundo da vala e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários e complementares.	20	m3			
CC.07.02.02	Fornecimento e aplicação de areia isenta de terra vegetal e material argiloso, para execução de camada de assentamento e proteção das tubagens, bem apertada e compactada contra as tubagens e paredes da vala, incluindo todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	6,5	m3			
CC.07.02.03	Fornecimento e aplicação de areia, brita ou terra cirandada, para execução de camada de envolvimento e proteção das tubagens, bem apertada e compactada contra as tubagens e paredes da vala, incluindo todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	1,63	m3			
CC.07.02.04	Fornecimento e aplicação de materiais selecionados provenientes da escavação da própria vala ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões compactos e raízes, para execução de camada de enchimento, compactadas com equipamento ligeiro em camadas de 0,20 m (grau de compactação > 85 % do Proctor Normal), incluindo todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	6,5	m3			
CC.07.02.05	Transporte dos produtos sobranes a destino final adequado de acordo com o definido no PPGRCD, considerando 15% coeficiente de empolamento, incluindo transporte, carga, deposição e espalhamento de materiais sobranes e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários e complementares.	18,69	m3			
CC.07.02.06	Execução de camada em material pétreo (tout-venant ou equivalente) numa espessura média de 0,20 m, bem compactado, incluindo regularização, assentamento, compactação e todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	6,5	m3			
CC.07.02.07	Fornecimento e assentamento completo de tubagem em PVC, SN8, DN 50 mm em vala, para ligação entre caixas, incluindo estanquidade nas travessias das paredes, pass-muros e todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	50	m			
CC.07.02.08	Fornecimento e colocação de bandas avisadoras de tubagens, com a indicação da infraestrutura, incluindo todos os materiais acessórios e trabalhos necessários e complementares.	50	m			
<b>EQ</b>	<b>EQUIPAMENTO, VÁLVULAS E INSTRUMENTAÇÃO</b>					
EQ.01	Injeção de hipoclorito de sódio a jusante da filtração, antes da entrada na cisterna de água tratada, com medição de cloro na ETAR de Alverca					
EQ.01.01	Fornecimento e montagem de painel de análise e doseamento de cloro, constituído por analisador/controlador, de cloro (0...10ppm), com registo dos dados em cartão SD e protocolo Modbus. Inclui sensor CGE2 10 ppm e controlador DACb, instalado em painel, incluindo bomba doseadora de 5L/h, a 4 bar de pressão,e respetivo cabo de sinais. Incluir porta sondas, chupador, tubagem de aspiração e detetor de nível mínimo para proteção da bomba doseadora de hipoclorito de sódio.	I	un			
EQ.01.02	Execução de picagem em tubo de ferro fundido DN 80 existente, a jusante da tubagem de compressão da central hidropressora, incluindo soldadura de "nipple" de ½" e fornecimento e montagem de válvula de macho esférico ½", com adaptação para mangueira de 8/5 mm. Fornecimento e montagem de lança e válvula de injeção ½" na picagem com adaptação para mangueira de 8/5 mm;	I	un			
EQ.01.03	Fornecimento e passagem de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de injeção de hipoclorito e o painel de análise e doseamento, em braçadeira	10	m			
EQ.01.04	Colocação de "T" de 1" em picagem existente, com instalação de duas válvulas de macho esférico de 1", com adaptação numa delas para mangueira flexível de 8/5 mm	I	un			
EQ.01.05	Fornecimento e passagem de 2 x 5 metros de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de amostragem, o painel de análise e doseamento e a cisterna da ApR, em braçadeira	10	m			
EQ.02	Injeção de hipoclorito de sódio a jusante da filtração, antes da entrada na cisterna de água tratada, com medição de cloro na ETAR de Bucelas					
EQ.02.01	Fornecimento e montagem de painel de análise e doseamento de cloro, constituído por analisador/controlador, de cloro (0...10ppm), com registo dos dados em cartão SD e protocolo Modbus. Inclui sensor CGE2 10 ppm e controlador DACb, instalado em painel, incluindo bomba doseadora de 5L/h, a 4 bar de pressão,e respetivo cabo de sinais. Incluir porta sondas, chupador, tubagem de aspiração e detetor de nível mínimo para proteção da bomba doseadora de hipoclorito de sódio.	I	un			

EQ.02.0-3	Execução de picagem em tubo de ferro fundido DN 100 existente, a jusante da tubagem de compressão da central hidropressora, incluindo soldadura de "nipple" de ½" e fornecimento e montagem de válvula de macho esférico ½", com adaptação para mangueira de 8/5 mm. Fornecimento e montagem de lança e válvula de injeção ½" na picagem com adaptação para mangueira de 8/5 mm;	1	un				
EQ.02.04	Fornecimento e passagem de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de injeção de hipoclorito e o painel de análise e doseamento, em braçadeira	30	m				
EQ.02.05	Execução de picagem e colocação de "T" de 1" , com instalação de duas válvulas de macho esférico de 1", com adaptação numa delas para mangueira flexível de 8/5 mm	1	un				
EQ.02.06	Fornecimento e passagem de 2 x 30 metros de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de amostragem, o painel de análise e doseamento e a cisterna da ApR, em braçadeira	60	m				
EQ.02.07	Fornecimento e montagem de reservatório de cerca de 2000 L para armazenamento de hipoclorito de sódio (13%), com cuba de retenção incluída	1	un				
EQ.03	Injeção de hipoclorito de sódio a jusante da filtração, antes da entrada na cisterna de água tratada, com medição de cloro na ETAR do Casalinho						
EQ.03.01	Fornecimento e montagem de painel de análise e doseamento de cloro, constituído por analisador/ controlador, de cloro (0...10ppm), com registo dos dados em cartão SD e protocolo Modbus. Inclui sensor CGE2 10 ppm e controlador DACb, instalado em painel, incluindo bomba doseadora de 5L/h, a 9 bar de pressão,e respetivo cabo de sinais. Incluir porta sondas, chupador, tubagem de aspiração e detetor de nível mínimo para proteção da bomba doseadora de hipoclorito de sódio.	1	un				
EQ.03.02	Execução de picagem em tubo de ferro fundido DN 100 existente, a jusante da tubagem de compressão da central hidropressora, incluindo soldadura de "nipple" de ½" e fornecimento e montagem de válvula de macho esférico ½", com adaptação para mangueira de 8/5 mm. Fornecimento e montagem de lança e válvula de injeção ½" na picagem com adaptação para mangueira de 8/5 mm;	1	un				
EQ.03.03	Fornecimento e passagem de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de injeção de hipoclorito e o painel de análise e doseamento, em braçadeira	10	m				
EQ.03.04	Execução de picagem e colocação de "T" de 1" , com instalação de duas válvulas de macho esférico de 1", com adaptação numa delas para mangueira flexível de 8/5 mm	1	un				
EQ.03.05	Fornecimento e passagem de 2 x 5 metros de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de amostragem, o painel de análise e doseamento e a cisterna da ApR, em braçadeira	10	m				
EQ.04	Injetar hipoclorito de sódio a jusante da filtração, antes da entrada na cisterna de água tratada, com medição de cloro na ETAR do Chelas						
EQ.04.01	Fornecimento e montagem de painel de análise e doseamento de cloro, constituído por analisador/ controlador, de cloro (0...10ppm), com registo dos dados em cartão SD e protocolo Modbus. Inclui sensor CGE2 10 ppm e controlador DACb, instalado em painel, incluindo bomba doseadora de 20L/h, a 16 bar de pressão,e respetivo cabo de sinais. Incluir porta sondas, chupador, tubagem de aspiração e detetor de nível mínimo para proteção da bomba doseadora de hipoclorito de sódio.	1	un				
EQ.04.02	Fornecimento e passagem de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de injeção de hipoclorito e o painel de análise e doseamento, em braçadeira	50	m				
EQ.04.03	Colocação de "T" de 1" em picagem existente, com instalação de duas válvulas de macho esférico de 1", com adaptação numa delas para mangueira flexível de 8/5 mm	1	un				
EQ.04.04	Fornecimento e passagem de 2 x 50 metros de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de amostragem, o painel de análise e doseamento e a cisterna da ApR, em braçadeira	100	m				
EQ.04.05	Fornecimento e montagem de válvula para controlo de caudal Válvula para controlo de Caudal regulado para : 41,7 l/s Caudal regulável entre: 35 - 65 l/s velocidade escoamento: 1.5 m/s tamanho do orifício: 250 mm	1	VG				
EQ.05	Injetar hipoclorito de sódio a jusante da filtração, antes da entrada na cisterna de água tratada, com medição de cloro na ETAR de Frielas						
EQ.05.01	Fornecimento e montagem de painel de análise e doseamento de cloro, constituído por analisador/ controlador, de cloro (0...10ppm), com registo dos dados em cartão SD e protocolo Modbus. Inclui sensor CGE2 10 ppm e controlador DACb, instalado em painel, incluindo bomba doseadora de 10L/h, a 10 bar de pressão,e respetivo cabo de sinais. Incluir porta sondas, chupador, tubagem de aspiração e detetor de nível mínimo para proteção da bomba doseadora de hipoclorito de sódio.	1	un				
EQ.05.02	Execução de picagem em tubo de ferro fundido DN 250 existente, a jusante da tubagem de compressão da central hidropressora, incluindo soldadura de "nipple" de ½" e fornecimento e montagem de válvula de macho esférico ½", com adaptação para mangueira de 8/5 mm. Fornecimento e montagem de lança e válvula de injeção ½" na picagem com adaptação para mangueira de 8/5 mm;	1	un				
EQ.05.03	Fornecimento e passagem de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de injeção de hipoclorito e o painel de análise e doseamento, em braçadeira	10	m				
EQ.05.04	Colocação de "T" de 1" em picagem existente, com instalação de duas válvulas de macho esférico de 1", com adaptação numa delas para mangueira flexível de 8/5 mm	1	un				
EQ.05.05	Fornecimento e passagem de 2 x 5 metros de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de amostragem, o painel de análise e doseamento e a cisterna da ApR, em braçadeira	10	m				
EQ.06	Medição de cloro no ponto de entrega na ETAR de Frielas						
EQ.06.01	Fornecimento e montagem de painel de análise de cloro com registo dos dados através de protocolo Modbus TCIP e Ethernet, para ligação ao automático local e integração na supervisão	1	un				
EQ.06.02	Execução de picagem em carga em tubo de aço galvanizado de 1" existente, a montante do ponto de entrega da ApR	1	un				
EQ.06.03	Fornecimento e montagem de válvula de macho esférico de 1" na picagem referida no ponto anterior, com adaptação para mangueira de 8/5 mm;	1	un				

EQ.06.04	Fornecimento e passagem de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de amostragem, o painel de análise, em braçadeira.	5	m				
EQ.07	Injetar hipoclorito de sódio a jusante da filtração, antes da entrada na cisterna de água tratada, com medição de cloro na ETAR da Guia						
EQ.07.01	Fornecimento e montagem de painel de análise e doseamento de cloro, constituído por analisador/controlador, de cloro (0...10ppm), com registo dos dados em cartão SD e protocolo Modbus. Inclui sensor CGE2 10 ppm e controlador DACb, instalado em painel, incluindo bomba doseadora de 5L/h, a 4,5 bar de pressão,e respetivo cabo de sinais. Incluir porta sondas, chupador, tubagem de aspiração e detetor de nível mínimo para proteção da bomba doseadora de hipoclorito de sódio.	1	un				
EQ.07.02	Execução de picagem em tubo de ferro fundido DN 80 existente, a jusante da tubagem de compressão da central hidropressora, incluindo soldadura de "nipple" de ½" e fornecimento e montagem de válvula de macho esférico ½", com adaptação para mangueira de 8/5 mm. Fornecimento e montagem de lança e válvula de injeção ½" , com adaptação para mangueira de 8/5 mm;	1	un				
EQ.07.03	Fornecimento e passagem de 10 metros de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de injeção de hipoclorito e o painel de análise e doseamento, em braçadeira	10	m				
EQ.07.04	Colocação de "T" de 1" em picagem existente, com instalação de duas válvulas de macho esférico de 1", com adaptação numa delas para mangueira flexível de 8/5 mm	1	un				
EQ.07.05	Fornecimento e passagem de 2 x 5 metros de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de amostragem, o painel de análise e doseamento e a cisterna da ApR, em braçadeira	10	m				
EQ.08	Injetar hipoclorito de sódio a jusante da filtração, antes da entrada na cisterna de água tratada, com medição de cloro na ETAR Vila Franca de Xira						
EQ.08.01	Fornecimento e montagem de painel de análise e doseamento de cloro, constituído por analisador/controlador, de cloro (0...10ppm), com registo dos dados em cartão SD e protocolo Modbus. Inclui sensor CGE2 10 ppm e controlador DACb, instalado em painel, incluindo bomba doseadora de 5L/h, a 4 bar de pressão,e respetivo cabo de sinais. Incluir chupador, tubagem de aspiração e detetor de nível mínimo para proteção da bomba doseadora de hipoclorito de sódio.	1	un				
EQ.08.02	Execução de picagem em tubo de ferro fundido DN 100 existente, a jusante da tubagem de compressão da central hidropressora, incluindo soldadura de "nipple" de ½" e fornecimento e montagem de válvula de macho esférico ½", com adaptação para mangueira de 8/5 mm. Fornecimento e montagem de lança e válvula de injeção ½" , com adaptação para mangueira de 8/5 mm;	1	un				
EQ.08.03	Fornecimento e passagem de 30 metros de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de injeção de hipoclorito e o painel de análise e doseamento, em braçadeira	30	m				
EQ.08.04	Colocação de "T" de 1" em picagem existente, com instalação de duas válvulas de macho esférico de 1", com adaptação numa delas para mangueira flexível de 8/5 mm	1	un				
EQ.08.05	Fornecimento e passagem de 2 x 5 metros de mangueira flexível de 8 mm, entre a picagem de amostragem, o painel de análise e doseamento e a cisterna da ApR, em braçadeira	10	m				
EQ.08.06	Fornecimento e montagem de tubagens de interligação e todos os materiais e trabalhos necessários à alimentação das cubas de polímero com ApR	1	vg				
<b>IE</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO</b>						
IE.01	Quadros Elétricos						
IE.01.01	Alteração de QE existente na ETAR de Alverca, de forma a providenciar um circuito de alimentação protegido ao painel de análise e doseamento de cloro	1	vg				
IE.01.02	Alteração de QE existente na ETAR de Bucelas, de forma a providenciar um circuito de alimentação protegido ao painel de análise e doseamento de cloro	1	vg				
IE.01.03	Alteração de QE existente na ETAR do Casalinho, de forma a providenciar um circuito de alimentação protegido ao painel de análise e doseamento de cloro	1	vg				
IE.01.04	Alteração de QE existente na ETAR de Chelas, de forma a providenciar um circuito de alimentação protegido ao painel de análise e doseamento de cloro	1	vg				
IE.01.05	Alteração de QE existente na ETAR de Chelas, de forma a providenciar um circuito de alimentação à válvula de controlo de caudal	1	vg				
IE.01.06	Alteração de QE existente na ETAR de Frielas, de forma a providenciar um circuito de alimentação protegido ao painel de análise e doseamento de cloro	1	vg				
IE.01.07	Alteração do QE existente no edifício de lamas primárias na ETAR de Frielas para ligação do painel de análise de cloro ao de forma a providenciar um circuito de alimentação protegido	1	un				
IE.01.08	Alteração de QE existente na ETAR da Guia, de forma a providenciar um circuito de alimentação protegido ao painel de análise e doseamento de cloro	1	vg				
IE.01.09	Alteração de QE existente na ETAR de Vila Franca de Xira, de forma a providenciar um circuito de alimentação protegido ao painel de análise e doseamento de cloro	1	vg				
IE.02	Alimentações de Equipamentos e Força Motriz						
IE.02.01	ETAR de Alverca: Fornecimento e passagem de cabo de alimentação + terra, entre o QE existente e o painel de análise e doseamento de cloro, em tubo VD ou braçadeira e tubo de aço galvanizado junto ao solo incluindo fixações	10	m				
IE.02.02	ETAR de Bucelas: Fornecimento e passagem de cabo de alimentação + terra, entre o QE existente e o painel de análise e doseamento de cloro, em tubo VD ou braçadeira e tubo de aço galvanizado junto ao solo incluindo fixações	35	m				
IE.02.03	ETAR do Casalinho: Fornecimento e passagem de cabo de alimentação + terra, entre o QE existente e o painel de análise e doseamento de cloro, em tubo VD ou braçadeira e tubo de aço galvanizado junto ao solo incluindo fixações (5 metros)	20	m				
IE.02.04	ETAR de Chelas: Fornecimento e passagem de cabo de alimentação + terra, entre o QE existente e o painel de análise e doseamento de cloro, em tubo VD ou braçadeira e tubo de aço galvanizado junto ao solo incluindo fixações	25	m				
IE.02.05	ETAR de Chelas: Fornecimento e passagem de cabo de fornecimento e cabos de alimentação e sinais para a válvula de controlo de caudal	25	m				

IE.02.06	ETAR de Frielas: Fornecimento e passagem de cabo de alimentação + terra, entre o QE existente e o painel de análise e doseamento de cloro, em tubo VD ou braçadeira e tubo de aço galvanizado junto ao solo incluindo fixações	20	m			
IE.02.07	ETAR de Frielas, ponto de entrega: Fornecimento e passagem de cabo de alimentação + terra, entre o QE existente e o painel de análise de cloro, em tubo VD ou braçadeira e 5m de tubo de aço galvanizado junto ao solo incluindo fixações	20	m			
IE.02.08	ETAR da Guia: Fornecimento e passagem de cabo de alimentação + terra, entre o QE existente e o painel de análise e doseamento de cloro, em tubo VD ou braçadeira e tubo de aço galvanizado junto ao solo incluindo fixações (5 metros)	20	m			
IE.02.09	ETAR de Vila Franca de Xira: Fornecimento e passagem de 35 metros de cabo de alimentação + terra, entre o QE existente e o painel de análise e doseamento de cloro, em tubo VD ou braçadeira e tubo de aço galvanizado junto ao solo incluindo fixações (5 metros)	35	m			
IE.05	Automação					
IE.05.01	Trabalhos de automação	1	vg			
IE.06	Aparelhagem					
IE.06.01	Aparelhagem para montagem saliente ou semi embebida	1	vg			
IE.07	Terras					
IE.07.01	Ligações equipotenciais	1	vg			

**EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE  
EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR**

**CONVITE**

**ANEXO IV**

**LISTA DE PEÇAS DE RESERVA**



## Anexo IV

### Modelo de Declaração de Fornecimento das Peças de Reserva

(a que se refere a alínea g) do Artigo 6º)

A lista das peças de reserva propostas deverá ser apresentada de acordo com a tabela abaixo indicada.

Posição da LPU	Equipamento (nome e referência da Folha de características)	Designação da peça de reserva	Quantidade e da peça	Fornecedor da peça	Código da peça do fornecedor	Preço	Prazo de entrega

Sem prejuízo das peças de reserva agora discriminadas, F..... (denominação social e sede da empresa concorrente ou de cada uma das empresas do agrupamento concorrente), concorrente à empreitada de “EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR”, declara, sob compromisso de honra, que fornecerá todas as peças de reserva necessárias para o correto e ininterrupto funcionamento durante o período de “Inspeções e Ensaios de Funcionamento” da sua responsabilidade e um período adicional de 2 (Dois) anos contados da data da Receção Provisória, da empreitada, de acordo com as declarações dos respetivos fabricantes.

Nos termos da cláusula 25.1.3 do Caderno de Encargos, em caso de adjudicação e na fase de “Procura” dos equipamentos, o adjudicatário apresentará as declarações dos fabricantes de cada um dos equipamentos a fornecer, com discriminação do tipo e quantidade de peças necessárias, por equipamento, para o período de funcionamento acima fixado.

Data \_\_\_\_\_

Assinatura(s) \_\_\_\_\_<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Nos termos do disposto nos n.os 4 e 5 do artigo 57.º do CCP.

**EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE  
EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR**

**CONVITE**

**ANEXO V**

**FOLHAS DE CARACTERÍSTICAS**

## **Anexo V**

### **Modelo de folhas de características do equipamento**

(a que se refere a alínea h) do Artigo 6º)

#### **NOTAS IMPORTANTES**

1. O conteúdo do tomo das Características Técnicas do Equipamento a Fornecer e a Montar será constituído por Folhas de Características de acordo com o modelo genérico e os modelos de aplicação em Apêndice. As informações requeridas em cada uma das Folhas de Características não são limitativas, podendo ser adicionadas outras que os concorrentes julguem convenientes para uma boa apreciação técnica das propostas, em particular catálogos, gráficos e esquemas.
2. As Folhas de Características serão preenchidas em conformidade e organizadas e agrupadas pelas Posições da Lista de Preços Unitários e Quantidades a que respeitam, devendo entender-se que cada Folha de Características estará associada a uma, e uma só, dessas Posições.
3. As Folhas de Características do Equipamento de que não se disponha de modelos de aplicação em apêndice, serão elaboradas pelos concorrentes de forma a se caracterizar detalhadamente as características técnicas do mesmo.

FC1	Adaptador de Flange
FC2	Aparelhagem para Quadros Baixa Tensão – Contactores
FC3	Aparelhagem para Quadros Baixa Tensão – Interruptores
FC4	Aparelhagem para Quadros Baixa Tensão – Disjuntores
FC5	Aparelhagem para Quadros Baixa Tensão – Relés Auxiliares
FC6	Aparelhos de Iluminação
FC7	Armários Alta Tensão
FC8	Autômatos Programáveis
FC9	Bombas Doseadoras Membrana
FC10	Cabo Fibra Ótica
FC11	Cabos Elétricos
FC12	Comportas Planas
FC13	Disjuntores de Alta Tensão
FC14	Elétrodos de Terra
FC15	Equipamento Comando – Sistema Central – Computador
FC16	Equipamento Medição Nível
FC17	Equipamento Proteção contra Sobretensões
FC18	Ferr. Manutenção e Peças Reserva
FC19	Instalação de Compensação do Fator Potência
FC20	Instrumentação – Equipamento de Detecção
FC21	Instrumentação – Equipamento de Medição
FC22	Juntas Mecânicas e Flexíveis
FC23	Juntas Mecânicas Rígidas
FC24	Medidor de Caudal Eletromagnético
FC25	Medidor de Nível U-S
FC26	Modem
FC27	Quadros Elétricos Baixa Tensão
FC28	Quadros de Comando Local
FC29	Reservatórios sem Pressão

FC30	Seccionadores de Alta Tensão
FC31	Transformadores de Medida de Alta Tensão
FC32	Transformadores de Potência
FC33	Tubagens e Acessórios
FC34	Unidades Alimentação sem Interrupção – UPS
FC35	Unidades de Alimentação Ininterruptas em Corrente Contínua
FC36	Válvulas Borboleta
FC37	Válvulas de Cunha
FC38	Válvulas de Outro Tipo
FC39	Válvulas de Retenção Batente Simples
FC40	Válvulas Murais
FC41	Válvula Reguladora de Caudal
FC42	Medição de turvação
FC43	Bomba de Amostragem
FC44	Medidor de Caudal Tipo Radar
FC45	Variador de Velocidade
FC46	Tubagens e Acessórios

(designação e, ou logotipo do concorrente)	ADAPTADORES DE FLANGE	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 2

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

### REFERÊNCIAS

Número de unidades:.....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações: .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

### CARACTERÍSTICAS

Diâmetro nominal (DN) .....  
 Pressão nominal (PN) .....  
 Diâm. exterior máx. e mínimo do elemento de tubagem liso adjacente ..... mm  
 Jogo de montagem axial ..... mm  
 Deflexão angular máxima ..... °  
 Pressão máxima de funcionamento (a 20°C) ..... MPa  
 Atravancamentos ..... mm  
 Peso ..... kg

### MATERIAIS

Do corpo: .....  
 Dos pernos: .....  
 Dos elastómeros, incluindo dureza Shore A: .....  
 Proteção anticorrosiva: .....  
 Pintura de acabamento: .....

### NORMAS

Das flanges: .....  
 De controlo de fabricação: .....  
 De receção em fábrica: .....  
 Outras: .....

### OUTROS (em fase de Obra)

#### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Certificado (Sim/Não).....

#### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N)  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....



<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	ADAPTADORES DE FLANGE	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>APARELHAGEM PARA QUADROS DE BAIXA TENSÃO - CONTACTORES</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Tensão nominal.....  
Frequência .....  
Número de pólos .....  
Corrente nominal térmica .....  
Corrente de serviço / regime de serviço .....  
Potência nominal do motor comandável .....  
Poder de corte.....  
Poder de fecho .....  
Corrente de curto-circuito admissível .....  
Tensão nominal da bobine.....  
Consumo e fator de potência da bobine (regime permanente) .....  
Consumo e fator de potência da bobine (ligação) .....  
Longevidade mecânica e elétrica .....  
Frequência de manobra admissível .....  
Índice de proteção .....  
Características do relé térmico (regulação, encravamento) .....  
Tipo e características dos relés multifunções .....  
Tipo e corrente de serviço dos contactos auxiliares .....  
Dimensões .....  
Normas de ensaio .....  
Normas de construção .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### **Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>APARELHAGEM PARA QUADROS DE BAIXA TENSÃO - CONTACTORES</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

Ecológicas 2020) (S/N) .....

Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....

.....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	APARELHAGEM PARA QUADROS DE BAIXA TENSÃO - INTERRUPTORES	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 2

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Tensão nominal.....  
Frequência .....  
Corrente nominal térmica.....  
Corrente de serviço/regime de serviço .....  
Número de pólos .....  
Poder de corte .....  
Poder de fecho .....  
Corrente de curto-circuito admissível .....  
Tipo acionamento.....  
Longevidade mecânica e elétrica .....  
Forma de montagem .....  
Índice de proteção .....  
Tipo e corrente de serviço dos contactos auxiliares.....  
Dimensões .....  
Normas de ensaio .....  
Normas de construção .....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

## OBSERVAÇÕES .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>APARELHAGEM PARA QUADROS DE BAIXA TENSÃO - INTERRUPTORES</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços
	Unitários a que respeita _____

.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>APARELHAGEM PARA QUADROS DE BAIXA TENSÃO - DISJUNTORES</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Tensão nominal: .....  
Frequência: .....  
Corrente nominal: .....  
Número de pólos: .....  
Poder de corte (indicar condições e ciclos): .....  
Poder de fecho: .....  
Corrente de curto-circuito admissível: .....  
Tipo de relés: .....  
Forma de montagem: .....  
Índice de proteção: .....  
Forma de operação: .....  
Bobinas de comando incluídas e suas características: .....  
Tipo e corrente de serviço dos contactos auxiliares: .....  
Dimensões: .....  
Normas de ensaio: .....  
Normas de construção: .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### **Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

## OBSERVAÇÕES .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>APARELHAGEM PARA QUADROS DE BAIXA TENSÃO - DISJUNTORES</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

.....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>APARELHAGEM PARA QUADROS DE BAIXA TENSÃO – RELÉS AUXILIARES</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 2

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Tensão nominal.....  
Frequência .....  
Número e tipo de contactos .....  
Corrente nominal térmica.....  
Corrente de serviço/regime de serviço .....  
Poder de corte .....  
Poder de fecho .....  
Corrente de curto-circuito admissível .....  
Tensão nominal da bobine.....  
Consumo e fator de potência da bobine (regime permanente), se aplicável .....  
Consumo e fator de potência da bobine (ligação), se aplicável .....  
Longevidade mecânica e elétrica .....  
Frequência de manobra admissível.....  
Forma construtiva .....  
Forma de ligação .....  
Índice de proteção .....  
Dimensões .....  
Normas de ensaio .....  
Normas de construção .....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....



<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>APARELHAGEM PARA QUADROS DE BAIXA TENSÃO – RELÉS AUXILIARES</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....

.....

.....

.....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	APARELHOS DE ILUMINAÇÃO	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 2

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Características principais .....  
Lâmpadas utilizadas .....  
Curva fotométrica ou tipo de curva fotométrica .....  
Índice de proteção.....  
Tipo construtivo .....  
Materiais constituintes.....  
Tipo de local de montagem.....  
Luminância máxima garantida e ângulo de incidência (se aplicável).....  
Forma de instalação dos acessórios elétricos (se aplicável).....  
Materiais de eletrificação .....  
Forma de ligação ao exterior .....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

OBSERVAÇÕES .....  
.....  
.....  
.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>APARELHOS DE ILUMINAÇÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>ARMÁRIOS DE ALTA TENSÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 1

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS (Por armário ou tipo de quadro)

Tensão de serviço .....  
Forma construtiva .....  
Tipo de estrutura .....  
Compartimentação prevista .....  
Celas e seu equipamento .....  
Proteção anticorrosiva .....  
Forma de montagem .....  
Constituição do barramento e sub-barramentos .....  
Corrente permanente do barramento e sub-barramentos .....  
Corrente de curto-circuito admissível .....  
Sistemas de encravamento e segurança.....  
Índice de proteção .....  
Pintura e acabamentos .....  
Massa e dimensões .....  
Normas de construção .....  
Normas de ensaio .....  
Ensaio previstos .....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>AUTÓMATOS PROGRAMÁVEIS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA1DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Tensão de alimentação geral .....  
Consumo .....  
Tensão de alimentação de entradas e saídas .....  
Consumo relativo a entradas e saídas digitais e analógicas .....  
Processador .....  
Número de bits nominal .....  
Dimensão da memória RAM .....  
Ampliação possível da memória RAM .....  
Memórias complementares previstas (tipo e capacidade) .....  
Velocidades de processamento típicas .....  
Tipo de cartas de entrada e saída utilizadas .....  
Velocidade de transferência de dados .....  
Linguagens de programação possíveis / previstas .....  
Equipamento de programação a utilizar .....  
Número e tipo de portas de comunicação .....  
Capacidade base de entradas e saídas .....  
Capacidade máxima de entradas e saídas .....  
Capacidade de uso de funções algébricas .....  
Capacidade de regulação .....  
Capacidade de tratamento interno de dados .....  
Capacidade de funcionamento em rede .....  
Espaço de memória disponível após programação .....  
Programas incluídos .....

## DIMENSÕES

Dimensões .....  
Tipo construtivo .....  
Forma de montagem .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>AUTÓMATOS PROGRAMÁVEIS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA2DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**OUTROS** *(em fase de Obra)*

**Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

**Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....  
 .....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>BOMBAS DOSEADORAS DE MEMBRANA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....

Local de instalação: .....

Fabricante / Marca: .....

Tipo / Modelo: .....

Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Capacidade .....

Materiais constituintes .....

Atravancamentos .....

Condições de serviço .....

Número de linhas (em associação com as linhas de dosagem a seco) .....

Constituição por linha .....

Tipos de automatismos de conjunto .....

Consumos específicos de energia .....

Proteção anticorrosiva .....

Pintura .....

Acabamentos .....

Normas de fabrico .....

Normas de ensaio .....

Eficiência Energética/Rendimento .....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não) .....

Percentagem de incorporação .....

Certificado (Sim/Não) .....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....

Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não) .....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....

.....

.....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	CABO FIBRA ÓTICA	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades/extensão: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Tipo de transmissão .....  
Número de fibras.....  
Constituição do núcleo ótico .....  
Constituição do cabo e tipo de fabrico .....  
Atenuação a 850 nm, 1 300 nm e 1 550 nm .....  
Características mecânicas:  
- Força de tração aplicável .....  
- Força de compressão aplicável.....  
- Raios de curvatura permanentemente aceitáveis .....  
- Raios de curvatura aceitáveis durante a montagem .....  
Massa específica .....  
Dimensões .....  
Normas de fabrico .....  
Normas de ensaio .....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N).....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

OBSERVAÇÕES .....  
.....  
.....



(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>CABOS ELÉTRICOS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços
	Unitários a que respeita _____

#### REFERÊNCIAS

Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Catálogo Técnico anexo Nº .....

#### CARACTERÍSTICAS

Secção .....  
 Utilização .....  
 Tensão de isolamento .....  
 Materiais constituintes e forma de fabrico .....  
 Dimensões .....  
 Massa .....  
 Normas de fabrico .....  
 Normas de ensaio .....

#### OUTROS (em fase de Obra)

##### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

##### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

#### DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....  
 .....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	COMPORTAS PLANAS	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da "Obra")	FOLHA 1 DE 2

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Largura do canal de instalação .....  
Altura do canal de instalação .....  
Altura total da comporta (incluindo órgão de manobra) .....  
Peso do conjunto .....

## MATERIAIS

Quadro .....  
Obturador .....  
Calhas .....  
Fuso .....  
Porca de fuso .....  
Volante de manobra .....  
Vedação .....

## ÓRGÃO DE MANOBRA

Tipo de comando (manual/elétrico/pneumático/hidráulico) .....  
Fabricante .....  
Tipo/modelo .....  

- Comando manual
  - Número de voltas para fecho completo .....
  - Diâmetro do volante .....
  - Binário de fecho .....
- Comando elétrico
  - Intensidade de corrente ..... A
  - Tensão ..... V
  - Frequência ..... Hz
  - Tempo de fecho .....
- Comando pneumático/hidráulico
  - Pressão máxima .....
  - Pressão mínima .....
  - Tempo de fecho .....

Tipo de fixação .....  
Proteção anticorrosiva .....  
Pintura .....  
Acabamentos .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>COMPORTAS PLANAS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**OUTROS** *(em fase de Obra)*

**Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

**Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N).....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....  
 .....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	DISJUNTORES DE ALTA TENSÃO	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

### REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

### CARACTERÍSTICAS

Tensão nominal .....  
Frequência .....  
Corrente nominal .....  
Número de pólos .....  
Sistema de funcionamento e de corte .....  
Poder de corte (indicar condições e ciclos) .....  
Poder de fecho .....  
Corrente de curto-circuito admissível .....  
Tipo de relés instalados .....  
Forma de montagem .....  
Índice de proteção .....  
Tipo de motor (se incluído) .....  
Forma de operação .....  
Bobinas de comando incluídas e suas características .....  
Tipo e corrente de serviço dos contactos auxiliares .....  
Massa e dimensões .....  
Normas de ensaio .....  
Ensaio previstos .....  
Normas de construção .....

### DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

OBSERVAÇÕES .....  
.....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	ELÉTRODOS DE TERRA	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

### REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

### CARACTERÍSTICAS

Tipo de eletrodo .....  
Função .....  
Profundidade de instalação .....  
Material e secção utilizados no eletrodo .....  
Material e secção utilizados nas ligações .....  
Forma de medição da resistência .....  
Forma de ligação entre peças/materiais diferentes .....  
Fabricante dos equipamentos .....  
Normas de fabrico .....  
Normas de ensaio .....

### OUTROS (em fase de Obra)

#### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

#### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

### DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

OBSERVAÇÕES .....  
.....  
.....

<i>designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>EQUIPAMENTO DE COMANDO SISTEMA CENTRAL COMPUTADOR</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 1

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Consumo .....  
Processador e velocidade do relógio .....  
Memória RAM .....  
Número e capacidade de discos rígidos incluídos .....  
Velocidade de transferência de dados .....  
Número e tipo de portas de entrada e saída de dados .....  
Dimensão do monitor .....  
Tipo de resolução do monitor .....  
Marca do monitor .....  
Velocidade de transferência da memória externa .....  
Programas de supervisão incluídos .....  
Programas de aplicação incluídos .....  
Sistema operativo incluído .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não) .....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não) .....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não) .....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO DE NÍVEL</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da "Obra")</i>	FOLHA 1 DE 1

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Princípio de medição.....  
Gama de medição .....  
Precisão .....  
Insensibilidade .....  
Tensão de alimentação.....  
Consumo .....  
Materiais.....  
Proteção anticorrosiva .....  
Pintura .....  
Acabamentos .....  
Peso e dimensões.....  
Tipo de montagem .....  
Tipo de indicação local.....  
Tipo de sinal analógico de saída .....  
Tipo de relés de alarme e características dos contactos.....  
Índice de proteção.....  
Impedância externa máxima .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### **Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÕES</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Forma de montagem .....  
 Material e revestimento da base .....  
 Tensão nominal de utilização ..... V  
 Tensão de atuação ..... V  
 Forma de onda considerada .....  
 Corrente nominal de descarga ..... A  
 Princípio de funcionamento .....  
 Número de descargas aceitável .....  
 Normas de construção .....  
 Dimensões .....  
 Peso ..... kg

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não) .....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não) .....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não) .....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....  
 .....



<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>FERRAMENTAS DE MANUTENÇÃO E PEÇAS DE RESERVA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 1

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

***listagem completa por tipo de equipamento***

**REFERÊNCIAS**

Número de unidades: .....

Local de instalação: .....

Fabricante / Marca: .....

Tipo / Modelo: .....

Catálogo Técnico anexo Nº .....

**CARACTERÍSTICAS**

Listagem completa (por tipo de equipamento).....

.....

.....

.....

**OUTROS** *(em fase de Obra)*

**Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....

Percentagem de incorporação .....

Certificado (Sim/Não).....

**Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....

Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....

.....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>INSTALAÇÃO DE COMPENSAÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 2

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS (Por quadro ou tipo de quadro)

Potência total .....kVar  
Potências unitárias .....kVar  
Tipo de condensadores.....  
Materiais constituintes e forma de construção .....  
Tipo de fusíveis .....  
Tipo de contactores .....  
Norma de instalação .....  
Características do relé de comando .....  
Tipo de quadro de instalação .....  
Número de ventiladores instalados e caudal nominal de ar .....  
Tipo e características dos termóstatos .....  
Normas.....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>INSTALAÇÃO DE COMPENSAÇÃO DO FATOR DE POTÊNCIA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**OBSERVAÇÕES** .....

.....

.....

.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>INSTRUMENTAÇÃO – EQUIPAMENTO DE DETEÇÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Substância ou grandeza a detetar .....  
 Princípio de operação .....  
 Gama de operação .....  
 Precisão .....  
 Possibilidade de ajuste dos limiares de deteção .....  
 Tensão de alimentação .....  
 Consumo .....  
 Forma de montagem .....  
 Tipo e características dos contactos .....  
 Índice de proteção .....  
 Impedância externa máxima .....  
 Materiais constituintes .....  
 Proteção anticorrosiva .....  
 Pintura e acabamentos .....  
 Dimensões .....  
 Massa .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>INSTRUMENTAÇÃO – EQUIPAMENTO DE DETEÇÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>INSTRUMENTAÇÃO – EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Medida a efetuar .....  
 Princípio de medição .....  
 Gama de medição .....  
 Precisão .....  
 Resolução .....  
 Tensão de alimentação .....  
 Consumo .....  
 Forma de montagem .....  
 Tipo de indicação local.....  
 Tipo de sinal analógico de saída .....  
 Tipo de sinal digital de saída (contador) .....  
 Tipo de sinal analógico de entrada .....  
 Tipo de relés de alarme e características dos contactos.....  
 Grau de proteção .....  
 Impedância externa máxima .....  
 Materiais constituintes .....  
 Proteção anticorrosiva .....  
 Pintura e acabamentos .....  
 Dimensões .....  
 Massa.....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>INSTRUMENTAÇÃO – EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....

Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....

.....

.....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>JUNTAS MECÂNICAS FLEXÍVEIS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 2

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Diâmetro nominal (DN) .....  
 Diâmetro(s) exterior(es) máximo e mínimo do(s) elemento(s) de tubagem adjacente(s)  
 ..... mm  
 Jogo de montagem axial ..... mm  
 Deflexão angular máxima ..... °  
 Pressão máxima de funcionamento (a 20°C) ..... MPa  
 Atravancamentos ..... mm  
 Peso ..... kg

## MATERIAIS

Do corpo: .....  
 Dos pernos: .....  
 Dos elastómeros, incluindo dureza Shore A: .....  
 Proteção anticorrosiva: .....  
 Pintura de acabamento: .....

## NORMAS

De controlo de fabricação: .....  
 De receção em fábrica: .....  
 Outras: .....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....



<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>JUNTAS MECÂNICAS FLEXÍVEIS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (S/N) .....

Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....

.....

.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>JUNTAS MECÂNICAS RÍGIDAS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações: .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Diâmetro nominal (DN) .....  
 Pressão nominal (PN) .....  
 Jogo de montagem axial ..... mm  
 Pressão máxima de funcionamento (a 20°C) ..... MPa  
 Atravancamentos ..... mm  
 Massa ..... kg

## MATERIAIS

Do corpo: .....  
 Dos pernos: .....  
 Dos elastómeros, incluindo dureza Shore A: .....  
 Proteção anticorrosiva: .....  
 Pintura de acabamento: .....

## NORMAS

Das flanges: .....  
 De controlo de fabricação: .....  
 De receção em fábrica: .....  
 Outras: .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>JUNTAS MECÂNICAS RÍGIDAS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>MEDIDOR DE CAUDAL ELETROMAGNÉTICO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

### Unidade Sensora

Diâmetro nominal ..... mm  
 Pressão nominal ..... bar  
 Caudal a medir ..... l/s  
 Gama de medição ..... l/s-...l/s  
 Tipo de uniões:.....  
 Grau de proteção ..... IP....  
 Comprimento livre em troço reto exigido a montante do sensor ..... DNx....  
 Comprimento livre em troço reto exigido a jusante do sensor..... DNx....

### Unidade Transmissora

Tensão de alimentação..... V  
 Consumo nominal ..... W  
 Grau de proteção ..... IP....  
 Precisão ..... % Caudal Medido instantâneo  
 Sinal de saída .....-...mA  
 Constante de tempo .....s  
 Indicador de caudal instantâneo e total na unidade transmissora (botão de seleção)

## MATERIAIS

Corpo .....  
 Revestimento interior: .....  
 Proteção anticorrosiva: .....  
 Pintura de acabamento: .....  
 Indicador .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>MEDIDOR DE CAUDAL ELETROMAGNÉTICO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

#### **OUTROS** *(em fase de Obra)*

##### **Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

##### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

#### **DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....  
 .....  
 .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÓNICO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

### Unidade Sensora

Nível máximo a medir .....l/s  
 Gama de medição ..... l/s-...l/s  
 Tipo de uniões: .....  
 Grau de proteção ..... IP...  
 Consumo nominal ..... W  
 Dimensões .....

### Unidade Transmissora

Tensão de alimentação .....V, ....Hz  
 Consumo nominal ..... W  
 Grau de proteção ..... IP...  
 Precisão ..... % Nível Medido instantâneo  
 Sinal de saída analógico .....-...mA  
 Carga permitida à tensão de alimentação .....  
 Constante de tempo .....s  
 Indicador de caudal instantâneo e total na unidade transmissora (botão de seleção)  
 Dimensões .....x...x...mm

## MATERIAIS

Corpo do sensor .....  
 Caixa do transmissor .....  
 Revestimento interior: .....  
 Proteção anticorrosiva: .....  
 Pintura de acabamento: .....  
 Indicador .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÓNICO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

#### **OUTROS** *(em fase de Obra)*

##### **Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

##### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

#### **DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....  
 .....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>MODEM</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 2

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Tipo de utilização .....  
Forma de operação .....  
Tipo de modulação .....  
Velocidade máxima de transmissão .....  
Velocidades de transmissão possíveis .....  
Sistema de deteção de erros de transmissão .....  
Tensão de alimentação .....  
Consumo .....  
Forma construtiva .....  
Índice de proteção .....  
Massa e dimensões .....  
Normas de ensaio .....  
Normas de fabrico e ensaio .....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não) .....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não) .....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não) .....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)



<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>MODEM</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**OBSERVAÇÕES** .....

.....

.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>QUADRO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Tensão de serviço: .....  
Forma construtiva: .....  
Tipo de estrutura: .....  
Forma de montagem .....  
Distribuição dos componentes pelos painéis e dimensões gerais .....  
Características elétricas dos componentes .....  
Eletrificação e cablagens .....  
Constituição do barramento e sub-barramentos .....  
Corrente permanente do barramento e sub-barramentos .....  
Corrente de curto-circuito admissível .....  
Grau de proteção .....  
Normas de construção .....  
Normas de Ensaios .....  
Lista dos ensaios previstos .....

## MATERIAIS

Do quadro: .....  
Proteção anticorrosiva: .....  
Pintura e acabamentos: .....  
Atravancamentos: ..... mm  
Peso ..... kg

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>QUADRO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	<i>Posição da Lista de Preços</i> <i>Unitários a que respeita _____</i>

### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>QUADROS DE COMANDO LOCAL</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 1

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Material.....  
Tipo de máquina ou sistema comandado .....  
Equipamento incluído .....  
Características do equipamento (tensão, corrente de serviço e regime) .....  
Grau de proteção da caixa .....  
Grau de proteção do equipamento .....  
Material de eletrificação e ligações .....  
Atravancamentos: .....  
Massa:.....  
Normas: .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>RESERVATÓRIOS SEM PRESSÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....

Local de instalação: .....

Fabricante / Marca: .....

Tipo / Modelo: .....

Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Forma .....

Volume total .....

Volume útil.....

Espessuras:

- Paredes .....
- Fundo(s).....
- Tampa .....

Equipamentos acessórios .....

Tipo de fixação .....

Estrutura de suporte.....

## MATERIAIS

Paredes .....

Fundo(s).....

Tampa .....

Estrutura de suporte.....

## OUTRAS CARACTERÍSTICAS

Peso e dimensões.....

Proteção anticorrosiva (interior e exterior) .....

Pintura .....

Acabamentos .....

Normas de fabrico .....

Normas de ensaio .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### **Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....

Percentagem de incorporação .....

Certificado (Sim/Não).....

### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não).....

Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>RESERVATÓRIOS SEM PRESSÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>SECCIONADORES DE ALTA TENSÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS (Por tipo)

Tensão nominal .....  
Frequência .....  
Corrente nominal .....  
Número de pólos .....  
Poder de fecho .....  
Corrente de curto-circuito admissível .....  
Forma de montagem .....  
Índice de proteção .....  
Tipo e corrente de serviço dos contactos auxiliares .....  
Massa e dimensões .....  
Normas de ensaio .....  
Ensaio previstos .....  
Normas de construção .....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>TRANSFORMADORES DE MEDIDA DE ALTA TENSÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 1

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS (Por tipo)

Tensão nominal .....  
Frequência .....  
Relações de transformação nominais .....  
Precisão .....  
Corrente de curto-circuito admissível .....  
Forma de montagem .....  
Índice de proteção .....  
Massa e dimensões .....  
Normas de ensaio .....  
Ensaio previstos .....  
Normas de construção .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....



<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS (Por tipo)

Potência nominal.....  
Grupo de ligações .....  
Frequência .....  
Tensão nominal primária .....  
Tensão nominal secundária .....  
Regulação da relação de transformação incluída .....  
Tensão de curto-circuito.....  
Perdas em vazio à tensão nominal .....  
Perdas em carga.....  
Rendimento a 50%, 75% e 100% da carga nominal, com fator de potência 0,8 e 0,95  
Nível de ruído produzido .....  
Tipo construtivo .....  
Forma de montagem .....  
Tipo de isoladores .....  
Forma de isolamento .....  
Forma de arrefecimento.....  
Massa total .....  
Massa do óleo .....  
Massa descubável .....  
Acessórios incluídos .....  
Dimensões .....  
Normas de ensaio .....  
Ensaio previstos .....  
Normas de construção .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>TRANSFORMADORES DE POTÊNCIA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**OUTROS** *(em fase de Obra)*

**Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

**Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras  
 Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....  
 .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>TUBAGENS E ACESSÓRIOS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Material / Tipo: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS DOS TUBOS

Comprimento dos Tubos..... m  
 Tipo de uniões: .....  
 Diâmetros / Espessuras/ Classes de pressão(PN, K, etc.): .....mm / mm/ MPa  
 Pressão máxima de serviço (20°C)..... MPa  
 Pressão máxima de funcionamento (20°C) ..... MPa  
 Rigidez circunferencial específica (20°C): ..... kN/m<sup>2</sup>

## CARACTERÍSTICAS DOS ACESSÓRIOS

Material / Tipo / Modelo.....  
 Fabricante / Marca (se diferente) .....  
 Certificações/ Homologações (se diferente).....  
 Tipo de Uniões: .....

## OUTRAS CARACTERÍSTICAS (TUBOS E ACESSÓRIOS)

Normas dimensionais .....  
 Códigos ou Normas de construção: .....  
 Normas, Tipo e Material das flanges .....  
 Sobre-espessura de corrosão: .....  
 Eficiência de soldadura: .....  
 Tipo de Controlo das Soldaduras: .....  
 Jogo de montagem axial (mm) e deflexão angular (°) das uniões .....  
 Materiais de parafusos, porcas .....  
 Materiais dos elastómeros das juntas e dureza Shore tipo A .....  
 Proteção anticorrosiva interior e exterior: .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>TUBAGENS E ACESSÓRIOS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**OUTROS** *(em fase de Obra)*

**Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

**Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTAS - UPS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da "Obra")	FOLHA 1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Potência nominal.....  
Autonomia à carga nominal .....  
Tensão nominal de alimentação .....  
Tensão nominal de saída.....  
Tolerância da tensão de saída.....  
Tolerância da frequência de saída.....  
Conteúdo de harmónicas .....  
"By-pass" estático automático.....  
Proteções contra curto-circuito e contra sobrecargas incorporadas .....  
Forma de indicação das tensões de entrada e saída e da corrente de saída.....  
Sinalizações de funcionamento e alarmes disponíveis .....  
Tipo de bateria .....  
Capacidade da bateria .....  
Regimes de carga da bateria .....  
Pré-alarme da bateria .....  
Nível de ruído.....  
Forma construtiva .....  
Peso e dimensões.....  
Normas de fabrico.....  
Normas de ensaio .....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não).....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTAS EM CORRENTE CONTÍNUA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 1

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

### REFERÊNCIAS POR TIPO

Fabricante/marca .....  
 Tipo/modelo .....  
 Potência nominal.....  
 Autonomia à carga nominal .....  
 Tensão nominal de alimentação .....  
 Tensão nominal de saída .....  
 Tolerância da tensão de saída.....  
 Amplitude da componente alternada residual .....  
 Proteções contra curto-circuito e contra sobrecargas incorporadas .....  
 Forma de indicação das tensões de entrada e saída e das correntes de saída e bateria .....  
 Sinalizações de funcionamento e alarmes disponíveis .....  
 Tipo de bateria .....  
 Capacidade da bateria .....  
 Regimes de carga da bateria .....  
 Pré-alarme da bateria .....  
 Nível de ruído .....  
 Tipo construtivo .....  
 Massa e dimensões .....  
 Normas .....

### OUTROS *(em fase de Obra)*

#### **Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

#### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

### DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>VALVULAS BORBOLETA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da "Obra")	FOLHA 1 DE 2

(Designação da empreitada)	Nº de unidades
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

### VÁLVULA:

Fabricante .....  
 Modelo.....  
 Diâmetro nominal .....  
 Eixo (concêntrico ou excêntrico com o disco).....  
 Colocação da vedação (no corpo ou no disco) .....  
 Pressão nominal .....  
 Tipo de ligação (flanges, rosca, lisas, entre flanges).....  
 Comprimento da válvula .....  
 Peso do conjunto .....  
 Materiais  
     – Corpo .....  
     – Disco .....  
     – Eixo .....  
     – Sedes no corpo .....  
     – Sedes no obturador.....  
     – Anel de vedação .....  
     – Chumaceiras .....  
     – Parafusos .....  
 Proteção anticorrosiva .....  
 Pintura .....  
 Acabamentos .....

### ÓRGÃO DE MANOBRA:

Tipo de comando (manual/elétrico/pneumático/hidráulico) .....  
 Fabricante .....  
 Tipo/modelo .....  
     • Comando manual  
         – Número de voltas para fecho completo .....  
         – Diâmetro (volante) ou braço (alavanca) .....  
         – Binário de fecho .....  
         – Binário de abertura.....  
     • Comando elétrico  
         – Natureza da corrente .....  
         – Tensão .....  
         – Frequência .....  
         – Tempo de fecho .....  
         – Tempo de abertura.....  
     • Comando pneumático/hidráulico  
         – Pressão máxima .....  
         – Pressão mínima .....  
         – Tempo de fecho .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>VALVULAS BORBOLETA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

– Tempo de abertura.....  
Normas de fabrico .....  
Normas de ensaio .....

**OUTROS** *(em fase de Obra)*

**Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não).....

**Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....



<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>VÁLVULAS DE CUNHA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Certificações/ Homologações .....  
Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Diâmetro nominal (DN) .....  
Pressão nominal (PN) .....  
Pressão máxima de funcionamento (a 20°C) ..... MPa  
Coef. de perda de carga com a válvula tot. aberta ( $k = dh/v^{2.2}$  g) .....  
Tipo de uniões: .....  
Comprimento total: ..... mm  
Massa ..... kg

## MATERIAIS

Corpo: .....  
Obturador: .....  
Bucins: .....  
Sedes: .....  
Fuso: .....  
Vedação: .....  
Proteção anticorrosiva (Corpo, obturador, uniões): .....  
Pintura de acabamento: .....

## ÓRGÃO DE MANOBRA

Tipo de acionador: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Comando manual:  
. Número de voltas para fecho completo: .....  
. Diâmetro do volante ..... mm  
. Binário de fecho ..... N.m

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>VÁLVULAS DE CUNHA</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

Comando elétrico:

. Potência do motor ..... kW  
. Tensão de alimentação ..... V  
. Número de fases .....  
. Tempo máximo de fecho ..... s

Comando pneumático/hidráulico:

. Pressão máxima ..... MPa  
. Pressão mínima ..... MPa  
. Tempo máximo de fecho ..... s

## NORMAS

Dimensionais .....  
Das flanges/outros tipos de união: .....  
De controlo de fabricação: .....  
De receção em fábrica: .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não) .....  
Percentagem de incorporação .....  
Certificado (Sim/Não) .....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não) .....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>VÁLVULAS DE OUTROS TIPOS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**FUNÇÃO/TIPO:** .....

#### REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

#### CARACTERÍSTICAS

Diâmetro nominal (DN): .....  
 Pressão nominal (PN): .....  
 Pressão máxima de funcionamento (a 20°C): ..... MPa  
 Tipo de uniões: .....  
 Comprimento total: ..... mm  
 Outros atravancamentos: ..... mm  
 Massa ..... kg

#### MATERIAIS

Corpo: .....  
 Obturador: .....  
 Outros (a discriminar): .....  
 Proteção anticorrosiva (Corpo, obturador, etc.): .....  
 Pintura de acabamento: .....

#### ÓRGÃO DE MANOBRA

Tipo de acionador: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....

#### NORMAS

Dimensionais .....  
 Das flanges/outros tipos de união: .....  
 Normas de controlo de qualidade: .....  
 Normas de receção em fábrica: .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>VÁLVULAS DE OUTROS TIPOS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

#### **OUTROS** *(em fase de Obra)*

##### **Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

##### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

#### **DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....  
 .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>VÁLVULAS DE RETENÇÃO DE BATENTE SIMPLES</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
Local de instalação: .....  
Fabricante / Marca: .....  
Tipo / Modelo: .....  
Certificações/ Homologações .....  
Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Diâmetro nominal (DN) .....  
Pressão nominal (PN) .....  
Pressão máxima de funcionamento (a 20°C) ..... MPa  
Coef. de perda de carga com a válvula 95%,ou mais, aberta ( $k = dh/v^2 \cdot 2.2$  g).....  
Velocidade necessária para abertura da válvula a 95 %, ou mais .....m/s  
Tempo de fecho com caudal nulo .....s  
Tipo de uniões: .....  
Comprimento total: ..... mm  
Massa..... kg

## MATERIAIS

Corpo: .....  
Obturador: .....  
Sedes: .....  
Charneira: .....  
Vedação: .....  
Proteção anticorrosiva (Corpo, obturador, uniões): .....  
Pintura de acabamento: .....

## NORMAS

Dimensionais.....  
Das flanges/outros tipos de união: .....  
De controlo de fabricação: .....  
De receção em fábrica: .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>VÁLVULAS DE RETENÇÃO DE BATENTE SIMPLES</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**OUTROS** *(em fase de Obra)*

**Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

**Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>VALVULAS MURAIS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da "Obra")	FOLHA 1 DE 2

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## VÁLVULA

Fabricante .....

Modelo .....

Forma do orifício .....

Dimensões do orifício .....

Dimensões da passagem livre da comporta .....

Altura total da comporta (incluindo órgão de manobra) .....

Largura da comporta .....

Diâmetro do fuso .....

Pressão nominal .....

Peso do conjunto .....

Materiais

- Quadro .....
- Obturador .....
- Calhas .....
- Fuso .....
- Porcas de fuso .....
- Volante de manobra .....
- Chumaceiras .....
- Vedação .....

## ÓRGÃO DE MANOBRA

Tipo de comando (manual/elétrico/pneumático/hidráulico) .....

Fabricante .....

Tipo/modelo .....

- comando manual
  - Número de voltas para fecho completo .....
  - Diâmetro do volante .....
  - Binário de fecho .....
- comando elétrico
  - Intensidade de corrente .....
  - Tensão .....
  - Frequência .....
  - Tempo de fecho .....
- comando pneumático/hidráulico
  - Pressão máxima .....
  - Pressão mínima .....
  - Tempo de fecho .....

- Proteção anticorrosiva .....

- Pintura .....

- Acabamentos .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>VALVULAS MURAI</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

- Normas de fabrico.....
- Normas de ensaio.....

**OUTROS** *(em fase de Obra)*

**Incorporação de materiais reciclados**

- Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....
- Percentagem de incorporação .....
- Certificado (Sim/Não).....

**Compras Ecológicas**

- Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não).....
- Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....

.....

.....



(designação e, ou logotipo do concorrente)	VÁLVULA REGULADORA DE CAUDAL	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**FUNÇÃO/TIPO:** .....

#### REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

#### CARACTERÍSTICAS

Diâmetro nominal (DN): .....  
 Altura máxima da lamina de água a montante da válvula: .....  
 Caudal máximo: .....  
 Caudal mínimo: .....  
 Caudal nominal para o ano 20 .....  
 Caudal nominal para o ano 40 .....

#### MATERIAIS

Corpo: .....  
 Flutuador: .....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....  
 .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>MEDIDOR DE TURVAÇÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 3

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

### Unidade Sensora

Medida a efetuar .....  
 Princípio de medição .....  
 Gama de medição .....  
 Precisão .....  
 Resolução .....  
 Tipo de uniões: .....  
 Grau de proteção ..... IP....  
 Consumo nominal ..... W  
 Dimensões .....  
 Tensão de alimentação .....  
 Forma de montagem .....

### Materiais

Corpo do sensor .....  
 Reagente(s) padrão .....

### Unidade Transmissora

Tensão de alimentação ..... V  
 Consumo nominal ..... W  
 Grau de proteção ..... IP....  
 Precisão ..... % Valor Medido instantâneo  
 Sinal de saída analógico ..... -...mA  
 Constante de tempo ..... s  
 Dimensões ..... x...x...mm  
 Tipo de iluminação .....  
 Ciclos de medição ..... mínimo nº.....  
 Interfaces Digitais (ex: Ethernet, Modbus TCP, SD-card, Profibus DP, Modbus RTU.....)

(designação e, ou logotipo do concorrente)	MEDIDOR DE TURVAÇÃO	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 3

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

### **Materiais**

Caixa do transmissor .....  
 Revestimento interior: .....  
 Proteção anticorrosiva: .....  
 Pintura de acabamento: .....  
 Indicador .....

### **Armário para instalação dos equipamentos**

Material armário .....  
 Pintura de acabamento: .....  
 Material das portas .....  
 Dimensões .....

### **PLANO DE MANUTENÇÃO E CALIBRAÇÃO**

Periodicidade de verificação/calibração (de acordo com manual a apresentar.(n.º /ano) ...

Manutenção: Verificação/Calibração/Outras ações			
Ação	Descrição (se aplicável)	Periodicidade da ação	Tempo médio de cada ação
Limpeza			
Calibração			

### **Tabela de Preço dos acessórios, consumíveis e peças de reserva (Tabela de fornecedor)**

#### **Periodicidade de Manutenção/Substituição**

Substituição de peças de desgaste ou de vida útil limitada			
Código da peça/consumível	Designação da peça/consumível	Periodicidade de Substituição/Manutenção	Tempo médio de cada Substituição ação de Manutenção
	Escovas de limpeza tipo Wiper Blades, Borrachas de limpeza, ou equivalente		
	Padrão 1 xxxxx		
	Padrão 2 xxxxx		
	Padrão 3 xxxxx		

*Nota: Para efeitos dos requisitos constantes do Programa Preliminar relativos aos turbidímetros, o Custo hora-homem será de 35 €/hora.*

### **OUTROS (em fase de Obra)**

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>MEDIDOR DE TURVAÇÃO</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 3

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....

Percentagem de incorporação .....

Certificado (Sim/Não).....

**Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....

Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>BOMBA DE AMOSTRAGEM</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

### Bomba de amostragem

Tipo de bomba .....  
 Caudal constante à Pressão atmosférica ..... (l/min)  
 Pressão mínima de aspiração .....  
 Pressão máxima de compressão.....  
 Tubo de amostragem inlet/outlet: (material e DN).....

### Materiais

Corpo..... IP....  
 Grau de proteção do motor ..... IP....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

## OBSERVAÇÕES .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>MEDIDOR DE CAUDAL TIPO RADAR</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

### Unidade Sensora

Largura canal ..... m  
 Caudal a medir ..... l/s  
 Gama de medição ..... l/s-...l/s  
 Tipo de instalação: .....  
 Grau de proteção ..... IP....  
 Autonomia da Bateria.....s

### Unidade Transmissora

Grau de proteção ..... IP....  
 Precisão ..... % Caudal Medido instantâneo  
 Sinal de saída .....-...mA  
 Constante de tempo .....s

## MATERIAIS

Corpo .....  
 Revestimento interior: .....  
 Proteção anticorrosiva: .....  
 Pintura de acabamento: .....  
 Indicador .....

## OUTROS *(em fase de Obra)*

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>MEDIDOR DE CAUDAL TIPO RADAR</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

Certificado (Sim/Não) .....

### **Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....

Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
.....  
.....

(designação e, ou logotipo do concorrente)	<b>VARIADOR DE VELOCIDADE</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	(área funcional da “Obra”)	FOLHA 1 DE 1

(Designação da empreitada)	Nº de unidades _____
(Designação do Dono da Obra)	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Número de unidades: .....  
 Serviço/ Local de instalação: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Tipo / Modelo: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS

Alimentação .....VAC  
 Gama de Potência (max/min).....kW  
 Frequência de saída (0 a \_). ....Hz  
 Tipo de controlo (ex: “sensorless”).....  
 Capacidade de sobrecarga.....%  
 Conetividade (Protocolos) .....

## OUTROS (em fase de Obra)

### Incorporação de materiais reciclados

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

### Compras Ecológicas

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

## DESCRIÇÕES (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....  
 .....



<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>TUBAGENS E ACESSÓRIOS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 1 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

## REFERÊNCIAS

Material / Tipo: .....  
 Fabricante / Marca: .....  
 Certificações/ Homologações .....  
 Catálogo Técnico anexo Nº .....

## CARACTERÍSTICAS DOS TUBOS

Comprimento dos Tubos..... m  
 Tipo de uniões: .....  
 Diâmetros / Espessuras/ Classes de pressão(PN, K, etc.): .....mm / mm/ MPa  
 Pressão máxima de serviço (20°C)..... MPa  
 Pressão máxima de funcionamento (20°C) ..... MPa  
 Rigidez circunferencial específica (20°C): ..... kN/m<sup>2</sup>

## CARACTERÍSTICAS DOS ACESSÓRIOS

Material / Tipo / Modelo.....  
 Fabricante / Marca (se diferente) .....  
 Certificações/ Homologações (se diferente).....  
 Tipo de Uniões: .....

## OUTRAS CARACTERÍSTICAS (TUBOS E ACESSÓRIOS)

Normas dimensionais .....  
 Códigos ou Normas de construção: .....  
 Normas, Tipo e Material das flanges .....  
 Sobre-espessura de corrosão: .....  
 Eficiência de soldadura: .....  
 Tipo de Controlo das Soldaduras: .....  
 Jogo de montagem axial (mm) e deflexão angular (°) das uniões .....  
 Materiais de parafusos, porcas .....  
 Materiais dos elastómeros das juntas e dureza Shore tipo A .....  
 Proteção anticorrosiva interior e exterior: .....

<i>(designação e, ou logotipo do concorrente)</i>	<b>TUBAGENS E ACESSÓRIOS</b>	FOLHA DE CARACTERÍSTICAS Nº _____
	<i>(área funcional da “Obra”)</i>	FOLHA 2 DE 2

<i>(Designação da empreitada)</i>	Nº de unidades _____
<i>(Designação do Dono da Obra)</i>	Posição da Lista de Preços Unitários a que respeita _____

**OUTROS** *(em fase de Obra)*

**Incorporação de materiais reciclados**

Incorporação de Resíduos (Sim/Não).....  
 Percentagem de incorporação .....  
 Certificado (Sim/Não).....

**Compras Ecológicas**

Abrangido pela RCM 38/2016, de 29 de julho (Estratégia Nacional para as Compras Ecológicas 2020) (Sim/Não) .....  
 Evidências do cumprimento em anexo (Sim/Não).....

**DESCRIÇÕES** (em folha anexa, se necessário)

**OBSERVAÇÕES** .....  
 .....

**EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE  
EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR**

**CONVITE**

**ANEXO VI  
MODELO DE DECLARAÇÃO DO  
ADJUDICATÁRIO**

## MODELO DE DECLARAÇÃO DO ADJUDICATÁRIO

1 - [...] (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de [...] (firma, número de identificação fiscal e sede), adjudicatário(a) no procedimento de consulta prévia para a celebração do contrato da EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR declara, sob compromisso de honra, que a sua representada não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º I do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

2 - O declarante junta em anexo [ou indica [...]] como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados <sup>(1)</sup> os documentos comprovativos de que a sua representada não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do n.º I do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

3 - O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local), ... (data), ... [assinatura <sup>(2)</sup>].

(1) Acrescentar as informações necessárias à consulta, se for o caso.

(2) Nos termos dos dispostos no n.º 4 do artigo 57.º do CCP.

**EMPREITADA DE FORNECIMENTO E MONTAGEM DE  
EQUIPAMENTO DE DESINFEÇÃO PARA PRODUÇÃO DE APR**

**CONVITE**

**ANEXO VII**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE  
RESPONSABILIDADE SOCIAL**

## **DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL**

(Empresa), com sede na (morada), contribuinte n.º (.....), representada por (cargo e nome), declara que no âmbito da sua atividade e em cumprimento da legislação nacional:

- a) Não utiliza qualquer forma de trabalho infantil;
- b) Não utiliza qualquer forma de trabalho forçado;
- c) Proporciona um ambiente de trabalho seguro e saudável e toma as medidas adequadas para prevenir acidentes, incidentes e danos à saúde dos seus trabalhadores;
- d) Não coloca qualquer objeção à associação dos trabalhadores, a sindicatos ou à possibilidade de associação coletiva;
- e) Não realiza qualquer tipo de discriminação, direta ou indireta, baseada na ascendência, idade, sexo, orientação sexual, estado civil, situação familiar, património genético, capacidade de trabalho reduzida, deficiência, doença crónica, nacionalidade, origem étnica, religião, convicções políticas ou ideológicas e filiação sindical, bem como não interferir no exercício dos direitos, que lhe estão associados. Deve ser observada a proporcionalidade entre esta prática e o exercício da atividade profissional;
- f) Não permite comportamentos que se revistam de carácter coercivo, ameaçador, abusivo ou exploratório;
- g) Não realiza qualquer tipo de punição corporal, mental ou coerção física ou verbal;
- h) Cumpre com as leis aplicáveis sobre o horário de trabalho e cumpre o pagamento de horas extraordinárias;
- i) Assegura que a composição dos salários e benefícios seja detalhada e clara para os trabalhadores;
- j) Compromete-se a colaborar nas atividades de monitorização que a entidade Águas do Tejo Atlântico, S.A venha a promover, no âmbito do respetivo sistema de responsabilidade empresarial, junto da empresa declarante;
- k) Promoverá as ações de reparação e ações corretivas para tratar quaisquer não conformidades que coloquem em causa os requisitos da norma SA 8000, identificadas no âmbito da monitorização referida no ponto j));
- l) Informar a entidade Águas do Tejo Atlântico, S.A de quais são os fornecedores ou subcontratados que estão a prestar serviço ou fornecer qualquer material ou

equipamento no âmbito do Contrato a celebrar na sequência do presente procedimento;

m) Informar os seus fornecedores e subcontratados do conteúdo desta declaração.

Mais declara, a veracidade dos elementos acima descritos, subscritos por esta empresa.

... (local), ... (data), ... [assinatura <sup>(1)</sup>].

(1) Nos termos dos dispostos no n.º 4 do artigo 57.º do CCP.