



CADERNO DE ENCARGOS

**AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA O TRATAMENTO DA ÁGUA
DO TANQUE INFANTIL INTERIOR NAS PISCINAS MUNICIPAIS**

PROCEDIMENTO DE AJUSTE DIRETO

**(CCP – Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo
Decreto-Lei nº 111-B/2017 de 31 de agosto, na sua redação atual)**

ÍNDICE

1	DISPOSIÇÕES GERAIS	1
2	CELEBRAÇÃO DO CONTRATO	1
3	ELEMENTOS QUE INSTRUEM A PROPOSTA	1
4	PRAZO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO	2
5	OBRIGAÇÕES PRINCIPAIS DO ADJUDICATÁRIO	2
6	GESTOR DO CONTRATO	2
7	PREÇO BASE	3
8	PREÇO ANORMALMENTE BAIXO	3
9	ENTREGA DOS BENS OBJETO DO FORNECIMENTO	3
10	PREÇO CONTRATUAL	3
11	CAUÇÃO	4
12	ADJUDICAÇÃO	4
13	CRITÉRIOS DE ADJUDICAÇÃO	4
14	CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	4
15	CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS BENS	4
16	INSPEÇÕES E TESTES	5
17	INOPERACIONALIDADE, DEFEITOS OU DISCREPÂNCIAS	5
18	ACEITAÇÃO DOS BENS	6
19	GARANTIA TÉCNICA	6
20	GARANTIA DE CONTINUIDADE DE FABRICO	7
21	FORÇA MAIOR	7
22	PENALIDADES CONTRATUAIS	8
23	RESOLUÇÃO POR PARTE DO CONTRAENTE PÚBLICO	8
24	RESOLUÇÃO POR PARTE DO FORNECEDOR	9
25	SEGUROS	9
26	SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL	9
27	RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS - FORO COMPETENTE	9
28	ENCARGOS DO CONCORRENTE	10
29	COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES	10
30	CONTAGEM DE PRAZOS	10
31	DEVER DE SIGILO	10
32	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	11

1 Disposições gerais

1.1 Objeto do fornecimento

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar, na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal o **fornecimento de equipamento para o tratamento da água do tanque infantil interior nas piscinas municipais.**

1.2 As especificações dos materiais e quantidades estimadas são as indicadas na lista em anexo a este Caderno de Encargos.

2 Celebração do contrato

2.1 O contrato escrito é composto pelo respetivo clausulado contratual e seus anexos.

2.2 O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

- a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
- c) O presente caderno de encargos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

2.3 Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

2.4 Em caso de divergência entre os documentos referidos no ponto 2.2 e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

3 Elementos que instruem a proposta

3.1 Na proposta o concorrente deve indicar os seguintes elementos:

- a) Lista de preços unitários dos bens a adquirir de preenchimento direto na plataforma dos contratos públicos;
- b) Preço total do fornecimento.

3.2 A proposta deve ser acompanhada pelo seguinte documento:

- a) Declaração emitida conforme modelo constante do *Anexo I ao CCP*, de acordo com a redação dada pelo Decreto – Lei nº 111-B/2017 de 31 de agosto, com a redação atual, assinada pelo concorrente

ou por representante legal que tenha poderes para o obrigar.

4 Prazo de execução do contrato

- 4.1 O contrato mantém-se em vigor durante o período de **30 (trinta) dias** após a data da celebração do contrato escrito, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
- 4.2 Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e feriados.
- 4.3 O prazo pode ser prorrogado por acordo entre as partes.

5 Obrigações principais do adjudicatário

- 5.1 Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais:
 - a) Efetuar a prestação de serviços durante o período **(30) dias** após a data de celebração do contrato escrito, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato;
 - b) Cumprir com a elaboração de todos os trabalhos de acordo com o ponto 1 deste caderno de encargos.
 - c) **Instalar os bens fornecidos de forma a garantir o correto funcionamento do sistema.**
- 5.2 A título acessório, o prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

6 Gestor do Contrato

Para acompanhamento da execução e gestão do contrato será designada **Ana Rita da Silva Barreiros**.

7 Preço base

- 7.1 O preço base do presente procedimento é de **19.965,00€** (dezanove mil novecentos e sessenta e cinco euros) acrescido de IVA à taxa legal em vigor, correspondendo ao preço máximo que o Município de Mangualde se dispõe a pagar pelo fornecimento e instalação que constitui o objeto do contrato, resultante de consulta preliminar ao mercado.

8 Preço anormalmente baixo

Não aplicável.

9 Entrega dos bens objeto do fornecimento

- 9.1 O adjudicatário deverá efetuar o fornecimento de acordo com as necessidades do Município, mediante requisição emitida por este, no prazo máximo de 10 (dez) dias a contar da data daquela requisição e pelo preço por si proposto.
- 9.2 Todas as despesas e custos com o aprovisionamento e transporte dos materiais até ao local de entrega, que deverá ser as Piscinas Municipais, são da responsabilidade do fornecedor.
- 9.3 O fornecedor obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos, em língua portuguesa, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles.
- 9.4 Nos casos de rutura de “stocks” o adjudicatário deverá providenciar pelo fornecimento de produtos de substituição de qualidade idêntica ou superior, não podendo deste facto resultar qualquer aumento da despesa para o Município de Mangualde.

10 Preço contratual

- 10.1 Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato e sua instalação, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município de Mangualde deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, em função das quantidades efetivamente adquiridas até aos limites da adjudicação.
- 10.2 O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, aprovisionamento, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

11 Caução

Não haverá lugar à prestação de caução, de harmonia com o previsto no n.º 2 do art.º 88.º do CCP.

12 Adjudicação

A adjudicação do presente fornecimento, só terá lugar quando existirem fundos disponíveis, de acordo com o estabelecido na Lei nº 8/2012 de 21 de fevereiro.

13 Critérios de Adjudicação

Não aplicável.

14 Condições de pagamento

As quantias devidas pelo Município de Mangualde devem ser pagas, nos **30 (trinta) dias** seguintes à apresentação nos Serviços das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após a receção das respetivas requisições enviadas pela entidade adjudicante, nos termos da Lei nº 8/2012, de 21 de fevereiro.

15 Conformidade e operacionalidade dos bens

- 15.1 O adjudicatário obriga-se a entregar ao Município de Mangualde os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente Caderno de Encargos e na proposta.
- 15.2 Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para o fim a que se destinam.
- 15.3 O adjudicatário é responsável perante o Município de Mangualde por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues/aplicados.

16 Inspeções e testes

- 16.1 Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, o Município de Mangualde, por si ou através de terceiro por ela designado, poderá proceder, querendo, no prazo de 15 dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos no presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
- 16.2 A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre os bens rececionados.
- 16.3 Durante a fase de realização de testes, o adjudicatário deve prestar ao Município de Mangualde toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
- 16.4 Os encargos com a realização dos testes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do fornecedor, nomeadamente a verificação e execução de todos ensaios e desinfeção dos sistemas, de acordo com os requisitos regulamentares aplicáveis.

17 Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

- 17.1 No caso dos bens objeto do contrato não comprovarem a sua total operacionalidade, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos e na proposta, o Município de Mangualde deve disso informar, por escrito, o fornecedor.
- 17.2 No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo Município de Mangualde, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
- 17.3 Após a realização das reparações ou substituições necessárias pelo fornecedor, no prazo respetivo, o Município de Mangualde procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

18 Aceitação dos bens

- 18.1 Caso os testes a que se refere a cláusula 16ª comprovem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos e na proposta, deve ser emitido, no prazo máximo de 10 dias a contar do final dos testes, um auto de receção, assinado pelos representantes do adjudicatário e do Município de Mangualde.
- 18.2 Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para o Município de Mangualde, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.
- 18.3 A assinatura do auto a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do contrato com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente Caderno de Encargos e na proposta.

19 Garantia técnica

- 19.1 Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o adjudicatário garante os bens objeto do contrato, no mínimo pelo prazo de dois anos a contar da data da assinatura do auto de receção, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
- 19.2 A garantia prevista no número anterior abrange:
- a) O fornecimento de material em falta;
 - b) A substituição de bens defeituosos ou discrepantes;
 - c) A deslocação ao local de entrega.
- 19.3 No prazo máximo de dois meses a contar da data em que o Município de Mangualde tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, esta deve notificar o adjudicatário, para efeitos da respetiva substituição.
- 19.4 A substituição prevista na presente cláusula deve ser realizada dentro de um prazo razoável fixado pelo Município de Mangualde e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

20 Garantia de continuidade de fabrico

O adjudicatário deve assegurar a continuidade do fabrico dos bens objeto do contrato pelo prazo estimado de vida útil dos bens.

21 Força maior

- 21.1 Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
- 21.2 Podem constituir força maior, os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
- 21.3 Não constituem força maior, designadamente as:
- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
- 21.4 A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
- 21.5 A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

22 Penalidades contratuais

- 22.1 Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o Município de Mangualde pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
- a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega constantes na proposta, calculada de acordo com a seguinte fórmula: $P \times V \times N$, em que P = Percentagem da pena (1%); V = Valor contratual; N = Número de dias em atraso.
- 22.2 Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, o Município de Mangualde pode exigir-lhe uma pena pecuniária até ao valor correspondente ao período de tempo que decorreria até à cessação do contrato.
- 22.3 Na determinação da gravidade do incumprimento, o Município de Mangualde terá em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
- 22.4 O Município de Mangualde pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
- 22.5 As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que o Município de Mangualde exija uma indemnização por dano.

23 Resolução por parte do contraente público

- 23.1 Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Município de Mangualde poderá resolver o contrato, a título sancionatório, no caso do adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
- a) Pelo incumprimento reiterado das obrigações contratuais, face a pelo menos três chamadas de atenção comunicadas pela Autarquia, ou decorrente de atos de fiscalização de outros órgãos públicos de fiscalização do setor;
- b) Pelo incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao adjudicatário.
- 23.2 O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao prestador de serviços.

24 Resolução por parte do fornecedor

- 24.1 Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando haja incumprimento do pagamento num período de 6 meses.
- 24.2 O direito de resolução é exercido por via judicial.
- 24.3 No caso previsto no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada ao Município de Mangualde, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
- 24.4 A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato (com exceção daquelas a que se refere ao artigo 444º do CCP)

25 Seguros

- 25.1 É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura, através de seguro, de todos os riscos inerentes ao fornecimento dos bens, designadamente a cobertura de acidentes de trabalho e responsabilidade sobre terceiros.
- 25.2 O Município de Mangualde pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o adjudicatário fornecê-la no prazo de 48 horas.

26 Subcontratação e cessão da posição contratual

- 26.1 O adjudicatário não poderá ceder a sua posição contratual ou qualquer dos direitos e obrigações decorrentes do contrato sem autorização da entidade adjudicante.
- 26.2 Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve:
- a) Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;
 - b) A entidade adjudicante apreciar, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações previstas no *artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos (CCP)*, e se tem capacidade técnica e financeira para assegurar o exato e pontual cumprimento do contrato.

27 Resolução de Litígios - Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Viseu, com expressa renúncia a qualquer outro.

28 Encargos do concorrente

Constituem encargos do concorrente, as despesas inerentes à elaboração da proposta e à celebração do contrato escrito que aí houver lugar, despesa esta mencionada na nossa Tabela de Taxas e Preços, capítulo I, Secção I, artigo 1.º, n.º 9, disponível na página do Município de Mangualde no endereço https://www.cmmangualde.pt/wp-content/uploads/2022/01/Tab_Taxas_Taxas_Precos.pdf

29 Comunicações e notificações

- 29.1 Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
- 29.2 Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte, no prazo de cinco (5) dias úteis.

30 Contagem de prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

31 Dever de sigilo

- 31.1 O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Câmara Municipal de Mangualde, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
- 31.2 A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
- 31.3 Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que forem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.
- 31.4 O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de cinco (5) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos as pessoas coletivas.

32 Legislação aplicável

O contrato é regulado pelo Decreto-Lei nº 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 111-B/2017 de 31 de agosto, na redação atual que lhe foram introduzidas e restante legislação aplicável na matéria.

Mangualde, julho de 2022

(Documento assinado por certificado de assinatura qualificada na plataforma eletrónica em uso)

ANEXO

Listagem dos equipamentos e respetivas quantidades

Designação	Unidade	Qtd
Recirculação e pré filtros		
Fornecimento de bomba recirculação, do tipo Victoria Plus 65565, ou equivalente, do tipo centrífuga, caudal:16 m3/h, pressão: 14 m.c.a., ligações: d50 em polipropileno reforçado a fibra de vidro, potência: 1.5 CV – 1,10 kW, grau de proteção: IP55, alimentação elétrica: 400 V, incluindo pré-filtro com cesto.	un	3
Filtração		
Fornecimento de filtros de areia multimédia automáticos, do tipo FCF A 14, da Culligan, ou equivalente, superfície de filtração: 0.20 m2 em PRFV, diâmetro: 620 mm, altura: 870 mm, ligações: 1 1/2", Caudal máx: 14 m3/h, Pressão máx: 2,5 bar, Temperatura: 5-50°C, Peso em operação: 415 kg, incluindo carga filtrante multimédia (garnet + areia + antracite), restritores, frente de válvulas tipo borboleta com atuador pneumático, kit de manómetros para verificação do diferencial de pressão e purgador de ar.	un	2
Tratamento Químico		
Fornecimento de <u>controlo de cloro do tipo 0-2PPM E PH, ref. CEVAC3CPH</u> , ou equivalente, constituído por: CBG0010 Controlador Evaluon MAX 2CH; CBG3020 Suporte de sondas pmma/pvc 1xrotametro+1x1/4"+1xpg13,5; CBG251 Detetor de fluxo; CBG1012 Sonda de cloro livre 1"1/4 0-2ppm; 20100 Sonda de ph pg 13.5; 40097 Cabo Sonda de ph/ORP 1,1m; incluindo filtro de proteção e painel.	un	1
Fornecimento de <u>bomba doseadora [Desinfetante / Flocculante]</u> , do tipo MP613-412 da Colberge, ou equivalente, caudal: 2,6 l/h, Pressão máx: 10 bar, Alimentação: 220 V, Potência: 10 W, o material da cabeça em PVDF, incluindo injetor, chupador e tubo PE 4x6 mm.	un	2
Fornecimento de <u>bomba doseadora [Corretor de pH]</u> , do tipo MP653-422 da Colberge, ou equivalente, caudal: 4,5 l/h, Pressão máx: 7 bar, o material da cabeça em PVDF, incluindo injetor, chupador, tubo PE 4x6mm	un	1
Fornecimento de <u>sondas de nível MP [depósitos dos reagentes]</u> , do tipo 29900 da Colberge, ou equivalente.	un	3
Fornecimento de <u>depósito 100 [Reagentes]</u> , do tipo DP100 da Colberge, ou equivalente, capacidade: 100 litros calibrado, Diâmetro: 490 mm, Altura: 680 mm em PEAD	un	3
Controlo de temperatura		
Fornecimento de sonda de temperatura em linha	un	1

Ar comprimido para circuito de comando

Fornecimento de Compressor do tipo Fini Amico 25/2500, ou equivalente. un 1

Fornecimento de pressostato e válvula de purga un 1

Linha de compensação

Fornecimento de Contador do tipo MFXK25K, da Colberge, ou equivalente, Ligações: 1", Caudal nominal: 3.5 m3/h, Caudal máximo: 7 m3/h, Frequência de impulsos: 0.5 litros/impulso. un 1

Fornecimento de Electroválvula: - Ligações: 3/4";- Alimentação elétrica: 24 VAC. un 1

Fornecimento de sonda de nível 10 mt MS1. un 2

Tanque de compensação

Fornecimento de Depósito PEAD aberto de 5 m3 reforçado, com diâmetro 2100mm, altura 1500mm, incluindo trop-plein com ligação à descarga de fundo e picagem para aspiração das bombas un 1

Quadro Elétrico e Automação

Fornecimento de Quadro elétrico de alimentação elétrica e comando geral com automação para comando integrado de toda a instalação, estanque e equipado de acordo com as normas de proteção em vigor, automatização do todo o processo de tratamento, saídas para alimentação elétrica e comando para todos os equipamentos, equipado com um autómato do tipo Siemens e Consola gráfica Siemens, ou equivalente, incluindo programação do autómato, comando da estação de tratamento e da consola gráfica. un 1

Tubagens e acessórios

Fornecimento de material hidráulico em PVC PN10 e acessórios necessários para a instalação de todos os equipamentos. vg 1

Fornecimento de material elétrico, incluindo caminhos de cabos, cabos elétricos de potência e de comando para todos os equipamentos. vg 1