

CADERNO DE ENCARGOS

Aquisição e instalação de equipamento de microbiologia para o centro de Valorização e transferência de Tecnologia das águas –
Associação AquaValor

2020

Índice

Capítulo I: Disposições gerais.....	1
Cláusula 1.ª - Objeto.....	1
Cláusula 2.ª - Contrato	1
Cláusula 3.ª – Preço base.....	1
Cláusula 4.ª - Prazo	2
Cláusula 5.ª - Cessão da posição contratual e subcontratação.....	2
Capítulo II: Obrigações Contratuais	2
Cláusula 6.ª - Obrigações principais do Fornecedor	2
Cláusula 7.ª – Conformidade e operacionalidade dos bens.....	3
Cláusula 8.ª - Entrega dos bens objeto de contrato	3
Cláusula 9.ª - Garantia Técnica	4
Cláusula 10.ª - Objeto do dever de sigilo	4
Cláusula 11.ª - Prazo do dever de sigilo.....	4
Cláusula 13.ª - Preço Contratual.....	7
Cláusula 14.ª - Condições de pagamento	7
Capítulo III: Penalidades Contratuais e Resolução.....	7
Cláusula 15.ª - Penalidades Contratuais.....	7
Cláusula 16.ª - Força maior	8
Cláusula 17.ª - Resolução por parte da entidade adjudicante	9
Capítulo IV: Caução	9
Cláusula 19.ª – Patentes, licenças e marcas registadas.....	9
Capítulo V: Resolução de Litígios	9
Capítulo VI: Disposições finais.....	9
Cláusula 21.ª - Comunicações e notificações.....	9
Cláusula 22.ª - Contagem dos prazos.....	10
Cláusula 23.ª - Legislação aplicável	10
Cláusula 24.ª – Especificações Técnicas	11

Capítulo I: Disposições gerais

Cláusula 1.ª - Objeto

1. 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 a “Aquisição e instalação de equipamento de microbiologia para o centro de Valorização e transferência de Tecnologia das águas – Associação AquaValor”, no âmbito do projeto NORTE-46-2018-31, com as quantidades, características e especificações constantes do **anexo A** do presente Caderno de Encargos.
2. Para efeitos de execução, o contrato deverá obedecer aos termos descritos nas cláusulas técnicas anexas a este caderno de encargos.

Cláusula 2.ª - Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a. O suprimento 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 contrato;
 - 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.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º, ambos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 3.ª – Preço base

1. Com o presente procedimento de formação do contrato, a AquaValor dispõe-se a pagar o valor máximo de **74.500,00€ (setenta e quatro mil e quinhentos euros)**.
2. Os preços apresentados não incluem o Imposto sobre Valor Acrescentado (IVA).
3. O preço base foi fixado com base nos custos médios unitários resultantes de anteriores procedimentos desenvolvidos pelas entidades que constituem a “Aquavalor – Centro de Valorização e Transferência de Tecnologia da Água – Associação” para aquisições da mesma tipologia, conforme estabelecido no artigo 47.º n.º 3 do CCP.

Cláusula 4.^a - **Prazo**

1. O contrato a celebrar vigorará até à entrega e instalação dos bens ao contraente público em conformidade com os respetivos termos e o disposto na lei.
2. Os bens objeto do presente procedimento terão de ser fornecidos, num prazo máximo de **60 (sessenta) dias** após envio da nota de encomenda ou assinatura do contrato.

Cláusula 5.^a - **Cessão da posição contratual e subcontratação**

São admitidas a cessão da posição contratual e a subcontratação, que se regem pelo disposto no Código dos Contratos Públicos.

Capítulo II: Obrigações Contratuais

Secção I

Obrigações do adjudicatário

Subsecção I

Disposições gerais

Cláusula 6.^a - **Obrigações principais do Fornecedor**

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais:
 - a. Fornecer à AquaValor os bens cujo fornecimento é objeto do presente caderno de encargos, nos prazos e moldes estabelecidos, em conformidade com as especificações, os requisitos técnicos e funcionais mínimos de fornecimento definidos no presente caderno de encargos e demais documentos contratuais;
 - b. Obrigação de garantir a boa qualidade dos equipamentos e acessórios utilizados no fornecimento, por um período mínimo de 2 (dois) anos;
 - c. Instalar e configurar os equipamentos cujo fornecimento é objeto do presente caderno de encargos;
 - d. Analisar e levar em consideração todas as situações e circunstâncias relativas e/ou relevantes à execução do fornecimento dos bens, incluindo, entre outras e a título meramente exemplificativo, a informação prévia necessária, as circunstâncias de modo, tempo e lugar e os meios, de forma a salvaguardar que os bens serão fornecidos nos termos contratados, sem hiatos, falhas ou interrupções que pudessem ter sido previstas;
 - e. Assumir todos os riscos inerentes ao fornecimento de materiais e de equipamentos, bem como aqueles que, em concreto, apenas sejam ou possam ser do conhecimento do adjudicatário ou por este gerido em primeira linha;

- f. O adjudicatário deverá entregar à AquaValor, sempre que solicitado, os documentos comprovativos da inexistência de dívidas à Segurança Social e à Administração Fiscal;
 - g. O adjudicatário assume integral responsabilidade pelo fornecimento contratado, sendo o único responsável perante a AquaValor pela boa execução do mesmo;
2. O adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das prestações contratuais a que está obrigado.

Cláusula 7.^a – **Conformidade e operacionalidade dos bens**

- 1. O fornecedor obriga-se a entregar à AquaValor os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos nas especificações técnicas, anexas ao presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
- 2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.
- 3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
- 4. O fornecedor é responsável perante a AquaValor por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.
- 5. Os equipamentos objeto do contrato devem ter em conta os requisitos técnicos ambientais, conforme definido na ENCPE 2020.

Cláusula 8.^a – **Entrega dos bens objeto de contrato**

- 1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues e instalados na Associação AquaValor- Centro de Valorização e Transferência de Tecnologia da Água, sito na Rua Dr. Júlio Martins nº 1, 5400-423 Chaves – Portugal, no prazo estipulado na cláusula 4.º.
- 2. O não cumprimento dos prazos de entrega, por parte do fornecedor, confere à AquaValor o direito de adquirir no mercado artigos idênticos para satisfação de necessidades urgentes e de debitar ao fornecedor diferenças de preço para mais que se venha a verificar.

3. Os documentos que acompanham os bens objeto de contrato devem, obrigatoriamente, mencionar o número do procedimento que lhe deu origem.
4. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 9.ª - Garantia Técnica

1. O fornecedor nos termos propostos e da legislação aplicável, garantirá a conformidade dos serviços e dos bens fornecidos no âmbito do contrato, sem quaisquer encargos adicionais para o contraente público, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias, com as exigências legais e requisitos técnicos definidos no caderno de encargos, pelo (s) prazo (s) indicado (s) na sua proposta.
2. No prazo máximo de um mês, a contar da data em que o contraente público tenha detetado qualquer defeito ou discrepância nos equipamentos fornecidos e instalados, este deve notificar o fornecedor, para efeitos da respetiva reparação ou substituição.
3. São excluídas da garantia todos os defeitos que notoriamente resultem da má utilização, negligência da entidade adjudicante ou de utilização abusiva, bem como todos os defeitos resultantes de fraude, ação de terceiros e de casos fortuitos ou de força maior.

Cláusula 10.ª - Objeto do dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à AquaValor de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
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.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Fornecedor 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.

Cláusula 11.ª - Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor posteriormente à 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 às pessoas coletivas.

Cláusula 12.^a - **Proteção de dados pessoais e RGPD**

1. O adjudicatário obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.
2. Os dados pessoais a que o adjudicatário tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Entidade Adjudicante ao abrigo do contrato, serão tratados em estrita observância das instruções desta Entidade e da legislação de Proteção de Dados Pessoais, nomeadamente do Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD - Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016) e da Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do referido Regulamento Comunitário.
3. O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Entidade Adjudicante ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pela referida Entidade Adjudicante.
4. O Adjudicatário obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na Lei n.º 58/2019, de 8 de agosto e demais legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais e nomeadamente a:
 - a. Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela Entidade Adjudicante, única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto deste contrato;
 - b. Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;
 - c. Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;
 - d. Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a Entidade Adjudicante, esteja especialmente vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;

- e. Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da Entidade Adjudicante, contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizado, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;
 - f. Prestar à Entidade Adjudicante, toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuado ao abrigo do contrato e manter esta Entidade informada em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais ou dos termos do instrumento de legalização concedido;
 - g. Assegurar que os seus colaboradores cumprem todas as obrigações previstas no contrato;
 - h. Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade.
- 5. Adotar medidas de segurança previstas no artigo 32.º do RGPD, que assegurem a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a resiliência dos sistemas e serviços que tratam dados pessoais e possuir um processo para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia destas medidas;
 - 6. Prestar a assistência necessária à Entidade Adjudicante no sentido de permitir que estas cumpram a obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados, tendo em vista o exercício dos Direitos previstos no RGPD, nomeadamente o direito de acesso do titular aos seus dados pessoais, direito de retificação e direito ao apagamento dos dados.
 - 7. Garantir mecanismos de notificação efetivos em caso de violação de dados pessoais;
 - 8. O Adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a Entidade Adjudicante, venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte do mesmo e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.
 - 9. Para efeitos do disposto na alínea g) do n.º 4 da presente cláusula, entende-se por "colaborador" toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao adjudicatário, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores,

independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o adjudicatário e o referido colaborador.

10. A obrigação de sigilo prevista na alínea c) do número 4 da presente cláusula mantém-se mesmo após a cessação do contrato, independentemente do motivo porque ocorra.

Secção II

Obrigações da entidade adjudicante

Cláusula 13.ª - Preço Contratual

1. Pela aquisição dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a AquaValor deve pagar ao Fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
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, transporte, armazenamento e manutenção de materiais consumíveis, comunicações, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças).

Cláusula 14.ª - Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela AquaValor, nos termos da cláusula anterior, são pagas no prazo de **30 (trinta) a 60 (sessenta) dias** após a receção pela AquaValor das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. O vencimento da obrigação ocorre, após a entrega e instalação dos bens objeto do contrato.
3. Em caso de discordância por parte da AquaValor, quanto ao valor indicado na fatura, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas através de Transferência Bancária.

Capítulo III: Penalidades Contratuais e Resolução

Cláusula 15.ª - Penalidades Contratuais

1. Pelo não cumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma sanção pecuniária,

de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

- a) Pelo incumprimento das datas e prazos pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, até 0,1 % do preço contratual por cada dia de atraso.

Cláusula 16.^a - **Força maior**

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havido 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.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem 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.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a. Circunstância 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, administrativa ou judiciais de natureza sancionatória, ou de outras formas resultantes do incumprimento pelo Fornecedor de deveres que sobre ele recaiam;
 - d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Fornecedor de normas legais;
 - e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Fornecedor 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 Fornecedor não devidas a sabotagem;
 - g. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

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.

Cláusula 17.^a - Resolução por parte da entidade adjudicante

Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a AquaValor pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.

Capítulo IV: Caução

Cláusula 18.^a – Caução

Nos termos do n.º 2 do artigo 88º do CCP, não é exigível a prestação de caução.

Cláusula 19.^a – Patentes, licenças e marcas registadas

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

Capítulo V: Resolução de Litígios

Cláusula 20.^a - Foro competente

Para a resolução de todas as questões judiciais emergentes do presente procedimento ou do contrato a celebrar será competente o Tribunal Administrativo e Fiscal de Mirandela.

Capítulo VI: Disposições finais

Cláusula 21.^a - Comunicações e notificações

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 Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 22.^a - **Contagem dos prazos**

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

Cláusula 23.^a - **Legislação aplicável**

Em tudo o omissa no presente Caderno de Encargos, aplicar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo DL n.º 18/2008, de 20 de janeiro alterado pelo DL n.º 111-B/2017, de 31/08 e à restante legislação aplicável.

ANEXO A

Cláusula 24.^a – Especificações Técnicas

Descrição do Equipamento	
<u>JP Selecta AUTOCLAVE PRESOCCLAVE-III 50L +2 Cestos ou equivalente.</u>	
<u>Quantidade: 2 (duas)</u>	
Para temperaturas reguláveis entre 105oC e 134oC (0 a 2 Kg/cm2) e com relógio temporizador regulável de 0 a 60 minutos, termómetro digital.	
Móvel exterior em aço inox AISI 304	
Depósito, tampa e fecho em aço inox AISI 316	
Evacuação automática de ar no início de cada ciclo - Válvula de segurança incorporada	
Termostato de segurança incorporado	
Triplo sistema de segurança constituído por:	
Pressostato, Válvula, Termostato (com rearme manual)	
Capacidade: 50 litros	
Dimensões exteriores: 117 x 48 x 62 cm	
Dimensões uteis: 30 de diâmetro por 70 cm Capacidade para 3 cestos	
<u>Contador de Colónias Digital com LED</u>	
<u>Quantidade: 1(um)</u>	
Display contador 3 dígitos	
Redefinir para zero	
Haste de suporte da lente	
Lente de 2x	
Base porta-cápsulas	
Contando disco de acordo com Wolffhuegel.	
Interruptor principal com dois 2A fusíveis	
Termo reatores para a análise da Carência Química de oxigénio com 8 e 25 posições.	
5 temperaturas pré-definidas;	
4 tempos de análise pré-definidos;	
Análise em apenas 30 minutos a 160 °C.	
<u>CONTADOR DE COLONIAS</u>	
<u>Quantidade:1(um)</u>	
Contador com luz de longa duração com tecnologia LED.	
Ecrã digital multifunções	
Saída USB para exportação de dados	
Gama de contagem: 0 a 1 999 UFC	
Volume do sinal ajustável	
Sensibilidade da pressão ajustável	
Compatível com qualquer tipo de caneta	
Para placas de petri de 55, 65, 90, 2 150 mm de diâmetro.	
Com lente com suporte flexível	
<u>CAMARAS FLUXO LAMINAR VERTICAL AL-BIO130A2 CLASSE II</u> <u>CAMARADE FLUXO LAMINAR VERTICAL DE SEGURANCA CLASSE Fluxo</u> <u>laminar vertical para proteção de amostras e operador.</u>	
<u>Quantidade: 2 (duas)</u>	
Fluxo de ar: Extracção30% / Recirculação: 70%.	
Fabricada em conformidade com os regulamentos EN12469.	

Microprocessador de controle: fluxo de ar, iluminação, lâmpada UV, ventilação, contador de horas de funcionamento e a lâmpada UV.
Controlado através de ecrã tátil a cores (idiomas, inglês, alemão espanhol e francês).
Sistema de autoteste e detecção de erros com alarmes visuais e sonoros.
Compensação automática de saturação de filtro, garantindo um fluxo constante e homogéneo.
Alarme ótica e sonora de entupimento de filtro. Fluxo de ar ajustável entre 0,2 m/s y 0,8 m/s.
Nível de ruído inferior a 49 dB.
Painel frontal de vidro duplo temperado, slide-up eletricamente, pode fechar completamente.
Janelas laterais de vidro transparente ou "cego", à escolha do usuário.
Superfície de trabalho dividido em vários painéis de aço inoxidável perfurados, removíveis.
Filtro de entrada: HEPA H14 Absoluto EN 1800, eficiência: 99,997% em partículas de 0,3 um.
Filtro de saída: HEPA H14 Absoluto EN 1800, eficiência: 99,997% em partículas de 0,3 um.
Área de trabalho: 125x62x71 cm. Dim.Ext.: 135x79x126 cm. (Larg. x Prof. x Alto*).
<u>LEITOR DE MICROPLACAS DYNAMICA MODELO LEDETECT96 ou equivalente.</u>
<u>Quantidade:1(um)</u>
Equipamento controlado por computador com tecnologia LED, com capacidade para até 6 LED inteligentes.
Fornecido com 4 comprimentos de onda, 405, 450, 492 e 620 nm, e possibilidade de instalação mais dois comprimentos de onda na gama de 340 a 750 nm.
<u>ESPECTROFOTÓMETRO DE ÁGUAS XD 7000 LOVIBOND ou equivalente.</u>
<u>Quantidade:2(dois)</u>
Os espectrofotômetros VIS e UV / VIS série XD 7000 e XD 7500 são instrumentos de feixe de referência representando os mais recentes avanços da indústria.
Além da detecção automatizada de todos os testes de frascos, cada um dos mais de 150 métodos Lovibond® pré-programados podem ser identificados por meio de códigos de barras e acionados diretamente. Além disso, os instrumentos detetam o tipo de frasco, o que ajuda a garantir a faixa de medição correta a qualquer momento.
Os procedimentos padrão para a Garantia da Qualidade analítica suportam a revisão regular do fotômetro, o sistema geral (incl. Métodos químicos) e os efeitos da Matriz. Os instrumentos suportam segurança de senha e permitem até três níveis de acesso diferentes - tudo para ajudar em um ambiente de laboratório exigente.
Funções adicionais desses espectrofotômetros são: medição da transmissão e absorção, espectroscopia, análise cinética e a preparação de métodos definidos pelo utilizador usando vários comprimentos de onda.
Todos os instrumentos são equipados com um display colorido brilhante e permitem o tratamento de dados e atualizações por meio de diferentes interfaces (USB e Ethernet).
Gama de comprimento de onda: 320 - 1100 nm Reconhecimento automatico do tipo de cuvete: 16 e 24 redondas e 10, 20 e 50 retangulares.
Com 150 métodos pré-programados, prontos a usar.
Capacidade para armazenar até 5000 dados.
Fornecido completo com: Conjunto de células redondas; Conjunto de célula de

zero e métodos em formato digital Manual de utilização, baterias e fonte de alimentação.
Portátil ACER Aspire 3 A315-54K-34LQ (15.6" - Intel Core i3-7020U - RAM: 8 GB - 256 GB SSD - Intel HD Graphics 620) incluído com 1 dos espectrofotômetros.
<u>Espectrofotômetro de faixa visível "VR-2000 + Software M.Wave Professional P/V-1100 ou equivalente.</u>
<u>Quantidade:1(um)</u>
Tela LCD grande (128x64bits).
Pode exibir um total de 50 grupos de dados (3 grupos por tela).
Display digital para uma leitura fácil.
Zero automático e branco (fácil de usar). Comutação fácil dos modos de transmitância, absorvância e concentração, apenas pressionando uma tecla.
Pode exibir curva padrão e gráfico de curva cinética.
O sistema também pode guardar os resultados do teste.
Um total de 50 grupos de dados e 10 curvas padrão podem ser salvos na memória RAM.
No máximo 9 amostras padrão podem ser usadas para estabelecer uma curva padrão.
A curva e a equação da curva serão exibidas simultaneamente na tela. As soluções de concentração desconhecidas podem ser medidas pela curva.
Se souber o coeficiente kand b da fórmula: $C = kA + b$, poderá introduzir o valor diretamente.
Os dados são armazenados na memória em caso de corte de energia.
<u>TURBIDÍMETRO Lovibond, MODELO TB300IR c/bateria ou equivalente</u>
<u>Quantidade: 1 (uma)</u>
Faixa de Medição 0.01 - 1100 NTU (Autorange).
Condições Ambientais 5 - 40 °C a uma humidade relativa de 30 - 90 % (sem condensação).
Dimensões 265 x 195 x 70 mm.
Peso 1000 g (incl. batteries).
Ótica A turbidez é determinada nefelometricamente (90 ° luz difusa) em conformidade com a norma EN ISO 7027.
Precisão $\pm 2 \%$ da leitura ou $\pm 0,01$ NTU, conforme o que for maior, na gama de 0,01 - 500 NTU ; $\pm 5 \%$ da leitura na gama de 500 - 1000 NTU.
Calibração ajuste automático de toda a gama com o conjunto padrão T-Cal.
Armazenamento Interno 1.000 registos.
<u>Medidor de pH/mV/°C de bancada Seven Compact S210 – Mettler Toledo ou equivalente</u>
<u>Quantidade:1(uma)</u>
Operação verdadeiramente intuitiva para iniciar uma medição ou calibração, basta pressionar uma única tecla. As configurações do menu são intuitivas, consistindo em frases completas em 12 idiomas.
Display colorido de alta resolução de 4,3 polegadas com seus dígitos grandes e ícones bem-dispostos torna fácil e imediata a identificação dos dados relevantes.
Produtividade total desde o início o sensor InLab Expert Pro-ISM robusto e confiável foi projetado para a medição de amostras com as mais diversas propriedades.
Tamanho de Memória – Até 1000 medições
Transferência de Dados – PC; Impressora, USB PEN.
Faixa de temperatura: -30°C – 130°C
Resolução do pH – 0,001; 0,01, 0,1
Faixa de Medição de pH: -2 a 20

<u>MUFLA MARCA NABERTHERM, MODELO L 9/11 ou equivalente</u>	
<u>Capacidade: 9 Litros</u>	
<u>Quantidade: 1 (uma)</u>	
Temperatura até 1100 oC	
Controlador B410, até 10 rampas de temperatura 75 minutos a atingir a Temperatura máxima	
Dimensões internas 230 x 240 x 170 mm Dimensões externas 415 x 455 x 515 mm	
<u>Sistemas de Filtração</u>	
<u>Quantidade: 2(dois)</u>	
Rampa Inox 3 postos	
Copos Inox 100ml	
Bomba de Vaco	
Deposito Plástico de 2 Litros	

Notas:

- Os equipamentos do presente procedimento pré-contratual requerem instalação, por parte do adjudicatário, nas instalações da Associação AquaValor.
- Qualquer menção a marca específica deve ser entendida como “do tipo”, “ou equivalente”.