

ÁGUAS DO CENTRO LITORAL, SA

**CADERNO DE ENCARGOS PARA
FORNECIMENTO DE PEÇAS E
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE
MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE
CLORAGEM**

PRC/2021/15/MAN/CP

CADERNO DE ENCARGOS

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.^a

Objeto

1. O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar que tem por objeto principal o Fornecimento de peças e Prestação de Serviços de manutenção dos Sistemas de Cloragem instalados, visando a realização de intervenções de conservação, reparação e melhorias diversas nas instalações da Águas do Centro Litoral, SA, com observância das especificações técnicas dos bens e serviços a prestar no âmbito do presente contrato e demais aspetos relativos à organização do contrato, constantes dos **ANEXO II E ANEXO III** ao presente Caderno de Encargos.
2. Os equipamentos a intervencionar no âmbito do objeto do contrato, encontram-se descritos, no que se refere à sua identificação e coordenadas GPS das respetivas instalações, no **ANEXO I** ao presente Caderno de Encargos.
3. O presente procedimento é constituído pelos seguintes lotes:
 - Lote 1** – Fornecimento de peças e prestação de serviços de manutenção em Sistemas de cloragem da marca Grundfos
 - Lote 2** – Fornecimento de peças e prestação de serviços de manutenção em Sistemas de cloragem da marca Siemens.

Cláusula 2.^a

Contrato

- I. O contrato integra os seguintes elementos:
 - a) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes e expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 50.º do Código dos Contratos Públicos;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c) O presente caderno de encargos e os seus anexos;
 - d) A proposta;

- e) Os esclarecimentos sobre a proposta prestados pelo adjudicatário;
 - f) O clausulado contratual.
2. Sem prejuízo do disposto no número seguinte, em caso de divergência entre os vários documentos que integram o contrato, a prevalência é determinada pela ordem por que vêm enunciados no número anterior.
 3. Os ajustamentos propostos pela entidade adjudicante nos termos previstos no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos previstos no artigo 101.º do mesmo diploma legal prevalecem sobre todos os documentos previstos no n.º 1 da presente cláusula.

Cláusula 3.ª

Prazo contratual

1. O contrato iniciará a sua vigência no dia seguinte ao da sua assinatura e vigorará pelo período de 3 (três) anos;
2. Independentemente de não se ter completado o período referido no n.º 1, os contratos cessarão respetivamente para cada Lote, quando os pagamentos perfaçam do preço máximo contratual de:
 - a. Lote 1 – 164.655,20€
 - b. Lote 2 – 169.590,94€
3. Para além do prazo global referido no número anterior o adjudicatário obriga-se a cumprir os seguintes prazos parciais:
 - a) No prazo máximo de 10 (dez) dias após a celebração do contrato, o adjudicatário deverá apresentar os documentos identificados no n.º 1 da cláusula 5ª do presente Caderno de Encargos, sendo que este prazo se destina a preparar a execução da prestação de serviços nas instalações da AdCL.
 - b) No prazo máximo de 20 (vinte) dias a contar da data de celebração do contrato, o adjudicatário deverá entregar um plano de trabalhos, contendo a calendarização e a sequência das prestações de serviço a realizar por instalações a intervencionar, bem como a duração prevista em cada instalação, nos termos da alínea c) do número 2 do ANEXO III.
4. O início do fornecimento de bens e a execução da prestação de serviços nas instalações da AdCL ocorrerá após a aprovação pela AdCL dos documentos mencionados na alínea a) e b) do número anterior.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES DAS PARTES

Secção I

Obrigações do adjudicatário

Cláusula 4.^a

Obrigações do adjudicatário

- I) Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente caderno de encargos e respetivos anexos, constituem obrigações principais do adjudicatário as seguintes:
 - a) Obrigação de Fornecimento das Peças de Sistemas de Cloragem especificados na sua proposta, com observância das especificações constantes no **Anexo II**;
 - b) Obrigação da prestação de Serviços de Manutenção de Sistemas de Cloragem para a realização de intervenções de conservação, manutenção e melhorias diversas nas instalações da AdCL com observância das especificações constantes no **ANEXO III**; das quais deverão ser de dois tipos:
 - i) Manutenções preventivas planeadas;
 - ii) Manutenções corretivas em situações de emergência.
 - c) Obrigação de garantia dos bens a fornecer;
 - d) Obrigação de inspecionar e coordenar o trabalho realizado pelas pessoas que executarão o presente contrato;
- 2) O adjudicatário fica ainda sujeito ao cumprimento das seguintes obrigações complementares:
 - a) O adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares, bem como às demais disposições impostas pela AdCL, nos termos do “Regulamento para Fornecedores”, “Código de Conduta de Fornecedores” e do próprio sistema de gestão de responsabilidade empresarial em vigor, sendo por sua conta os encargos que de tal resultem;
 - b) Requisitos complementares, ao Regulamento de Fornecedores (RG.01):
 - i) Equipamentos de proteção individual sejam compostos por: sapatos ou bota de biqueira e palmilha de proteção, galochas anti perfuração não metálica, luvas de proteção mecânica (pele), luvas de proteção química, abafador auricular, máscara panorâmica com filtro acoplado (para reagente cloro), luvas de proteção química de acordo com a especificação do reagente utilizado, fatos descartáveis de proteção química (Cloro);

- ii) Equipamento portátil, por equipa, e respetivos reagentes, para medição de Cloro gás - gama de medição de 0 a 10 ppm no cloro;
 - iii) Realização de trabalho em equipa com mínimo de 2 pessoas;
 - iv) Caso a intervenção não fique concluída no próprio dia deve informar o gestor de contrato da AdCL, bem como sinalizar devidamente o local com as restrições necessárias face aos condicionalismos existentes no local;
 - v) Elaboração de procedimentos de emergência, definição das medidas preventivas a adotar, face aos riscos/ cenários a que estão expostos, em todas as instalações.
 - vi) Disponibilização e divulgação das fichas de dados de segurança dos produtos utilizados (se aplicável);
 - i) Comunicação de imediato da ocorrência de incidentes durante a realização das atividades nas instalações da AdCL.
 - ii) Adotar medidas e atuar em situações de perigo grave e eminente;
 - iii) Vigiar as condições de trabalho de trabalhadores em situações mais vulneráveis;
 - iv) Garantir formação sobre o modo de atuação em caso de emergência, incluindo formação em primeiros socorros, de acordo com os possíveis cenários de emergência;
 - v) Formação sobre o modo de utilização dos equipamentos de proteção individual e medidor portátil de gás.
- c) O adjudicatário deve disponibilizar a informação e os registos necessários à verificação do cumprimento do estabelecido nas alíneas anteriores;
- d) O adjudicatário deve conduzir a sua atividade de forma ética e socialmente responsável e a adotar os princípios e valores éticos da AdCL, assinando para o efeito as Declarações de Aceitação do Código de Conduta para Fornecedores e Regulamento para Fornecedores, que fazem parte integrante do processo patenteado a concurso.
- 3) A título acessório, o adjudicatário 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.

Cláusula 5.^a

Receção dos elementos a produzir ao abrigo do Sistema de Gestão

1. O adjudicatário obriga-se a, no prazo de 10 (dez) dias após celebração do contrato, proceder à entrega dos elementos necessários para cumprimento dos requisitos do Sistema de Gestão, que se encontram expressos no Regulamento para Fornecedores, nomeadamente os constantes no Anexo I do RG.01 – Regulamento para Fornecedores e os referidos na Cláusula anterior.
2. A AdCL analisa os documentos referidos no número anterior no prazo máximo de 5 (cinco) dias, comunicando por escrito, ao Adjudicatário, da sua validação ou solicitando a necessidade de corrigir / complementar eventuais discrepâncias com exigências legais ou especificado.
3. O início da prestação de serviços nas instalações da AdCL só pode ocorrer após a validação integral dos documentos exigidos no n.º I por parte da AdCL.

Cláusula 6.^a

Garantia técnica

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, pelo prazo de dois anos a contar da data de entrega dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos nos **ANEXO II E ANEXO III** ao presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
2. A garantia prevista no número anterior abrange:
 - a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta.
 - b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes.
 - c) A reparação ou substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes.
 - d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos.
 - e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos.

f) A deslocação ao local da instalação ou de entrega.

g) A mão-de-obra.

3. No prazo máximo de dois meses a contar da data em que o contraente público tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o Adjudicatário, para efeitos da respetiva reparação.

4. A reparação ou substituição previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela AdCL e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Cláusula 7.^a

Dever de sigilo

1. O adjudicatário obriga-se a não divulgar quaisquer informações e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao contraente público, de que venha a ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. O adjudicatário obriga-se também a não utilizar as informações obtidas para fins alheios à execução do contrato.
3. O adjudicatário obriga-se a remover e destruir no termo final do prazo contratual todo e qualquer registo, em papel ou eletrónico, que contenha dados ou informações referentes ou obtidas na execução do contrato e que o contraente público lhe indique para esse efeito.
4. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 (cinco) anos após a extinção das obrigações decorrentes 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 8.^a

Tratamento de dados pessoais

1. No caso de o adjudicatário necessitar de aceder a dados pessoais no decurso da execução do contrato, deve fazê-lo exclusivamente na medida do estritamente necessário para integral e adequada prossecução dos fins constantes do contrato, na qualidade de subcontratante, e por conta e de acordo com as instruções do contraente público, nos termos da legislação aplicável à proteção de dados pessoais.

2. O adjudicatário não pode proceder à reprodução, gravação, cópia ou divulgação dos dados pessoais para outros fins que não constem do contrato, ou para proveito próprio.
3. O adjudicatário deve cumprir rigorosamente as instruções do contraente público no que diz respeito ao acesso, registo, transmissão ou qualquer outra operação de tratamento de dados pessoais.
4. O adjudicatário deve proceder à implementação de medidas de segurança de tratamento de dados pessoais e adotar medidas técnicas e organizativas para proteger os dados contra destruição accidental ou ilícita, perda accidental, alterações, difusão ou acesso não autorizados, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos.
5. O adjudicatário deve tomar as medidas adequadas para assegurar a idoneidade dos seus trabalhadores ou colaboradores, a qualquer título, que tenham acesso aos dados pessoais fornecidos pelo contraente público, ou por quem atue em representação deste.
6. O adjudicatário deve assegurar que o acesso aos dados pessoais é limitado às pessoas que efetivamente necessitam de aceder aos mesmos para cumprir com as obrigações impostas pelo presente contrato e que os trabalhadores, colaboradores ou subcontratados assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitos a adequadas obrigações legais de confidencialidade, sendo o adjudicatário responsável pela utilização dos dados pessoais por parte dos mesmos.
7. Mediante solicitação escrita do contraente público, o adjudicatário deve, no prazo de 15 (*quinze*) dias, informar quais as medidas tomadas para assegurar o cumprimento dos deveres referidos nos números anteriores.
8. O adjudicatário deve comunicar de imediato ao contraente público quaisquer reclamações ou questões colocadas pelos titulares dos dados pessoais.
9. O adjudicatário encontra-se adstrito a notificar de imediato o contraente público de qualquer monitorização, auditoria ou controlo por parte de entidades reguladoras/de supervisão de que seja objeto.
10. Se o adjudicatário tomar conhecimento, ou suspeitar, de violações de dados pessoais que resultem, ou possam resultar, na destruição accidental ou não autorizada de dados, na perda, alteração, acesso ou revelação não autorizada dos dados, deve notificar, por escrito, o contraente público disponibilizando-lhe uma descrição da violação de dados ocorrida, informando-o das categorias e número de titulares de dados afetados, das prováveis consequências da violação, assim como fornecer-lhe qualquer outra informação que o contraente público possa razoavelmente solicitar.
11. Quando se verifique uma violação de dados pessoais, por causas imputáveis ao adjudicatário, este compromete-se a adotar as seguintes medidas, sem quaisquer custos adicionais para o contraente público:

- a) Tomar de imediato as medidas necessárias para investigar a violação ocorrida, identificar e prevenir a repetição dessa violação, e encetar esforços razoáveis para mitigar os efeitos dessa violação;
 - b) Desenvolver as ações necessárias para remediar a violação; e
 - c) Documentar todas as circunstâncias referentes à violação para efeitos de controlo por parte da autoridade de supervisão.
12. O adjudicatário obriga-se a ressarcir o contraente público por todos os prejuízos em que este venha a incorrer em virtude da utilização ilegal e/ou ilícita de dados pessoais, nomeadamente por indemnizações e despesas em que tenha incorrido na sequência de reclamações ou processos propostos pelos titulares dos dados, bem como por taxas, coimas e multas que tenha de pagar.
13. O incumprimento dos deveres estabelecidos na presente cláusula por parte do adjudicatário e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* do adjudicatário é fundamento de resolução do presente contrato com justa causa pelo contraente público, podendo implicar o dever de indemnização por eventuais violações que lhe sejam imputadas.

Cláusula 9.ª

Conservação de dados pessoais

- 1. O adjudicatário deve apagar e destruir os dados pessoais tratados quando os mesmos deixarem de ser necessários para a execução do contrato, e sempre em prazo não superior a um ano após a cessação do contrato que esteve na base da licitude do seu tratamento e de acordo com as instruções dadas pelo contraente público.
- 2. Dependendo da opção do contraente público, o adjudicatário apagará ou devolverá todos os dados pessoais, depois de concluída a execução do Contrato, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo da legislação aplicável.

Cláusula 10.ª

Transferência de dados pessoais

O adjudicatário não pode transferir quaisquer dados pessoais para outra entidade, independentemente da sua localização, salvo autorização prévia e escrita do contraente público, exceto se o adjudicatário for obrigado a fazê-lo pela legislação aplicável, ficando obrigado a informar, nesse caso, o contraente público antes de proceder a essa transferência.

Secção II

OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE

Cláusula 11.^a

Preço Contratual Máximo e Preços Base Unitários

1. Pela prestação dos serviços e fornecimento de bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário o valor resultante da aplicação dos preços unitários contratuais, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, às quantidades realmente fornecidas e/ou realizadas no período em referência.
2. Os preços base unitários são os definidos no **Anexo IV** ao presente caderno de encargos.
3. O preço contratual máximo é de 334.246,14€ (*trezentos e trinta e quatro mil, duzentos e quarenta e seis euros e catorze cêntimos*), para um período de três anos, com a seguinte distribuição por lotes:
 - Lote 1 – 164.655,20€
 - Lote 2 – 169.590,94€
4. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo despesas de alojamento, alimentação, deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento, destino final de resíduos e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
5. Os preços base unitários referidos, foram calculados por consulta preliminar ao mercado realizada de acordo com o estabelecido no artigo 35º-A do CCP, às seguintes entidades Babcock & Wilcox - Portugal, S.A., Actipail - Actividades de Piscinas e Acessórios Industriais Lda, Bombas Grundfos (Portugal) S.A. e Magal-Sistemas de Bombeamento, Lda no dia 02/02/2021.

Cláusula 12.^a

Condições de pagamento

1. O preço a que se refere o n.º 1 da cláusula anterior é dividido pelas diversas fases de execução do contrato, nos seguintes termos:

- a) Pela conclusão de cada manutenção preventiva anual realizada em cada instalação e após a entrega de relatório de intervenção conforme definido na alínea d) do ponto 3 do **Anexo III** ao presente Caderno de Encargos.
 - b) Após uma intervenção de manutenção de urgência realizada em cada instalação e após a entrega de relatório de intervenção conforme definido no ponto 5 do **Anexo III** ao presente Caderno de Encargos.
2. A(s) quantia(s) devida(s) pela AdCL, nos termos da cláusula anterior, deve(m) ser paga(s) no prazo de 30 (trinta) dias após a receção pela AdCL das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
 3. Para efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a emissão do relatório de intervenção.
 4. Em caso de discordância por parte da AdCL quanto aos valores indicados nas faturas, este deve comunicar, por escrito, ao adjudicatário, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
 5. A falta de pagamento dos valores contestados pelo contraente público não vence juros de mora nem justifica a suspensão das obrigações contratuais do adjudicatário, devendo, no entanto, o contraente público proceder ao pagamento da importância não contestada.
 6. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.ºs 1 a 3, as faturas devem ser apresentadas até ao dia 4 do mês seguinte a que se referem, conter a menção da respetiva nota de encomenda e as faturas são pagas através de transferência bancária para a instituição de crédito indicada pelo adjudicatário.
 7. No caso de suspensão da execução do contrato e independentemente da causa da suspensão, os pagamentos ao adjudicatário serão automaticamente suspensos por igual período.

Cláusula 13.ª

Faturação

1. As faturas a apresentar pelo adjudicatário ao contraente público, devem conter os elementos necessários a uma completa, clara e adequada compreensão dos valores faturados, os quais devem ser apresentados de forma desagregada.
2. Durante o período transitório estabelecido nos n.ºs 3 e 4 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto, com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 123/2018, de 28 de dezembro e pelo Decreto-Lei n.º 14-A/2020, de 7 de abril, as faturas são emitidas pelo adjudicatário em formato papel, ou preferencialmente em formato PDF certificado por email para f.fornecedores.adcl@adp.pt (até a data limite estabelecida no despacho 129/2020–XXII do Secretário de Estado dos Assuntos Fiscais

(SEAF) e atualizações posteriores, as faturas em PDF são consideradas faturas eletrónicas para todos os efeitos previstos na legislação fiscal).

3. Decorrido o período transitório referido no número anterior e após confirmação pelo contraente público, as faturas eletrónicas a emitir pelo adjudicatário deverão ser enviadas para o Portal FE-AP, de receção de documentos em formato eletrónico (EDI), sistema suportado pela empresa ESPap – Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, I.P..
4. Caso o adjudicatário não tenha ainda aderido a este Portal deve efetuar os seguintes passos:
 - a) Consultar a informação sobre a fatura eletrónica em <https://www.espap.gov.pt/spfin/Paginas/spfin.aspx#maintab>.
 - b) Consultar a informação específica do processo de adesão dos fornecedores: <https://www.espap.gov.pt/spfin/onboarding/Paginas/onboarding%20de%20Fornecedores.aspx#maintab>.
 - c) Preencher o formulário de adesão: https://pt.surveymonkey.com/r/FE-AP_CIUS.
5. A emissão de segundas vias das faturas solicitada pelo contraente público não será objeto de qualquer cobrança adicional.

Cláusula 14.^a

Revisão de preços do contrato

1. A revisão dos preços contratuais, como consequência de alteração dos custos de mão-de-obra, de materiais ou de equipamentos de apoio durante a execução da aquisição de serviços, será efetuada nos termos da legislação sobre revisão de preços, Decreto-Lei n.º 6/2004, de 2004-01-06.
2. A revisão de preços é realizada para além de um ano de execução de contrato de acordo com a seguinte fórmula, no segundo e terceiro anos de contrato:

$$C = \frac{IPC_t}{IPC_0}$$

- C é o fator multiplicativo a aplicar aos preços em revisão;

- IPC_t e IPC_0 são os índices de preço no consumidor (sem habitação), nos distritos de Leiria e Coimbra, respetivamente no mês em que foram efetuados os trabalhos a que diz respeito a fatura e no mês anterior à data de apresentação de proposta.

3. Será da responsabilidade do Adjudicatário o cálculo justificativo da revisão de preços, o qual deverá ser submetido à aprovação da Entidade Adjudicante, antes de ser emitida a respetiva fatura.
4. O Adjudicatário apresentará para aprovação pela AdCL, uma fatura de revisão de preços provisória calculada com os últimos índices publicados, mas separada da fatura correspondente à situação mensal dos trabalhos realizados. O cálculo definitivo da revisão de preços e os respetivos acertos de pagamento serão feitos progressivamente à medida que forem publicados os índices definitivos.

Secção III

Acompanhamento e fiscalização da execução do contrato

Cláusula 15.^a

Acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato

1. A execução do contrato é permanentemente acompanhada pelo gestor do contrato designado pela entidade adjudicante, identificado no contrato.
2. No exercício das suas funções, o gestor pode acompanhar, examinar e verificar, presencialmente, a execução do contrato pelo adjudicatário.
3. Caso o gestor do contrato detete quaisquer desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, encontra-se habilitado a determinar ao adjudicatário que adote as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos.

CAPÍTULO III

MODIFICAÇÃO, INCUMPRIMENTO E EXTINÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 16.^a

Subcontratação e cessão da posição contratual do adjudicatário

1. Além da situação prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos, o adjudicatário pode ceder a sua posição contratual, na fase de execução do contrato, mediante autorização do contraente público.
2. Para efeitos da autorização a que se refere o número anterior, o adjudicatário deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com os documentos previstos no n.º 2 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos.

3. O contraente público deve pronunciar-se sobre a proposta do adjudicatário no prazo de 30 (*trinta*) dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída, considerando-se o referido pedido rejeitado se, no termo desse prazo, o mesmo não se pronunciar expressamente.
4. A subcontratação pelo adjudicatário depende de autorização do contraente público, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 17.^a

Sanções contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o contraente público pode exigir do adjudicatário o pagamento de sanções contratuais, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento das datas e prazos constantes do plano de trabalhos aprovado, por um período superior a 3 dias, será devida uma sanção correspondente a 5% preço contratual para o fornecimento e prestação de serviços onde se verifica o atraso;
 - b) Pelo incumprimento do prazo para execução das intervenções de urgência (4 horas) será devido e por cada dia de atraso 10% do preço contratual definido para este serviço;
2. O valor acumulado das sanções contratuais não pode exceder o limite máximo de 20% do preço contratual.
3. Nos casos em que seja atingido o limite de 20% e o contraente público decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
4. Ao valor da sanção contratual previsto no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo das alíneas a) e b) do n.º I, relativamente aos serviços objeto do contrato cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a respetiva resolução.
5. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções contratuais devidas nos termos da presente cláusula.
6. As sanções contratuais previstas na presente cláusula não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 18.^a

Força maior

1. Não podem ser impostas sanções contratuais 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.
2. Para efeitos do contrato, só são consideradas de força maior as circunstâncias que, cumulativamente e em relação à parte que as invoca:
 - a) Impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do contrato;
 - b) Sejam alheias à sua vontade;
 - c) Não fossem por ela conhecidas ou previsíveis à data da celebração do contrato; e
 - d) Não lhe seja razoavelmente exigível contornar ou evitar os efeitos produzidos por aquelas circunstâncias.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário 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 adjudicatário 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.
4. A parte que invocar caso de força maior deve comunicar e justificar tal situação à outra parte, logo após a sua ocorrência, bem como informar o prazo previsível para restabelecer o cumprimento das obrigações contratuais.

5. A suspensão, total ou parcial, do cumprimento pelo adjudicatário das suas obrigações contratuais fundada em força maior, por prazo superior a 30 (*trinta*) dias, autoriza o contraente público a resolver o contrato ao abrigo do n.º I do artigo 335.º do código dos contratos públicos, não tendo o adjudicatário direito a qualquer indemnização.

Cláusula 19.ª

Resolução do contrato por parte do contraente público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o contraente público pode resolver o contrato, a título sancionatório, na caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
 - a) Atraso, total ou parcial, na prestação dos serviços objeto do contrato superior 30 dias ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso em determinada prestação excederá esse prazo;
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não implica a repetição das prestações já realizadas pelo mesmo nos termos previstos no presente caderno de encargos, a menos que tal seja expressamente determinado pelo contraente público.

Cláusula 20.ª

Resolução do contrato por parte do adjudicatário

1. O adjudicatário pode resolver o contrato com os fundamentos previstos no artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos.
2. Salvo na situação prevista na alínea c) do n.º I do artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos, o direito de resolução é exercido por via judicial.
3. A resolução do contrato não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

Cláusula 21.ª

Caução

Ao abrigo do disposto na alínea a) do n.º 2 do artigo 88.º do CCP, não será exigida caução ao adjudicatário.

Cláusula 22.^a

Seguros

1. É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura, através de contrato de seguro, dos seguintes riscos:
 - a. Seguros de acidentes de trabalho;
 - b. Seguros de viaturas e outros equipamentos associados à prestação do presente contrato;
 - c. Responsabilidade civil que cubra o valor do contrato e as operações a executar pelo adjudicatário ao abrigo do mesmo
2. O contraente público pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o adjudicatário prestá-la no prazo de 5 dias.

CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 23.^a

Deveres de informação

1. Cada uma das partes deve informar sem demora a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com a boa-fé.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.
3. No prazo de 15 (*quinze*) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deverá informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

Cláusula 24.^a

Comunicações

1. Salvo quando o contrário resulte do contrato, quaisquer comunicações entre o contraente público e o adjudicatário relativas ao contrato devem ser efetuadas através de carta registada com aviso de receção ou por correio eletrónico, para os contatos definidos no contrato.
2. Qualquer comunicação feita por carta registada é considerada recebida na data em que for assinado o aviso de receção ou, na falta dessa assinatura, na data indicada pelos serviços postais.
3. Qualquer comunicação feita por correio eletrónico é considerada recebida na data constante do respetivo recibo de receção e leitura remetido pelo recetor ao emissor.

Cláusula 25.^a

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo e fiscal de Coimbra, com renúncia expressa a qualquer outro.

Cláusula 26.^a

Direito aplicável e natureza do contrato

O contrato rege-se pelo direito português e tem natureza administrativa.

Cláusula 27.^a

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no presente caderno de encargos são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, aplicando-se à contagem dos prazos as demais regras constantes do artigo 471.º do Código dos Contratos Públicos.

ANEXO I

INSTALAÇÕES ABRANGIDAS

A lista de instalações abrangidas no âmbito do presente procedimento é a seguinte:

Subsistemas	Denominação da Instalação	Distrito	Concelho	Coordenadas (link)
SAA Boavista	Reservatório da Vacariça	Aveiro	Mealhada	40.378495, -8.423977
SAA Boavista Central	Res/EEAA de Rebolim de Baixo	Coimbra	Coimbra	40.201128, -8.497430
SAA Boavista Central	Res/EEAA dos Olivais I	Coimbra	Coimbra	40.217540, -8.405784
SAA Boavista Central	Reservatório da Cumeada	Coimbra	Coimbra	40.208945, -8.412949
SAA Boavista Central	Res/EEAA Alto dos Barreiros	Coimbra	Coimbra	40.187431, -8.439725
SAA Boavista Central	CAP/ETA/EEAA da Boavista	Coimbra	Coimbra	40.188235, -8.421478
SAA Boavista Central	Reservatório Santa Clara	Coimbra	Coimbra	40.197089, -8.439575
SAA Boavista Central	Res/EEAA de Chão de Bispo	Coimbra	Coimbra	40.203359, -8.396435
SAA Boavista Nascente	Res/EEAA Ceira I	Coimbra	Coimbra	40.177154, -8.389677
SAA Boavista Nascente	Reservatório Alto Miranda	Coimbra	Miranda do Corvo	40.115867, -8.331651
SAA Boavista Nascente	Reservatório Vale Colmeias	Coimbra	Miranda do Corvo	40.176789, -8.339603
SAA Boavista Nascente II	Reservatório da Lousã	Coimbra	Lousã	40.098777, -8.246801
SAA Boavista Norte	Res/EEAA da Larçã	Coimbra	Coimbra	40.322396, -8.393488
SAA Boavista Norte	Res/EEAA da Adémia	Coimbra	Coimbra	40.253575, -8.445099
SAA Boavista Sul	EEAA Vendas Pousada	Coimbra	Coimbra	40.138069, -8.455024
SAA Louçainha	Res/EEAA Fonte Fria	Coimbra	Penela	40.030024, -8.332560
SAA Louçainha	ETA Cancelas	Coimbra	Penela	40.026648, -8.327105
SAA Mata do Urso	ETA Paúl	Leiria	Leiria	39.906677, -8.834382
SAA Mata do Urso	Reservatório Amor	Leiria	Leiria	39.807102, -8.878649
SAA Mata do Urso	Reservatório Porto Figueira	Leiria	Leiria	39.773976, -8.831816
SAA Ribeira de Alge	ETA Ribeira de Alge	Leiria	Figueiró dos Vinhos	39.899400, -8.324072
SAA Ribeira de Alge	Reservatório Alto da Serra	Leiria	Ansião	39.911251, -8.392558
SAA Ribeira de Alge	Reservatório António Brás	Leiria	Ansião	39.950043, -8.506233
SAA Ribeira de Alge	Reservatório Serra do Mouro	Leiria	Ansião	39.893479, -8.393167

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SISTEMAS DE CLORAGEM EXISTENTES

Especificações Técnicas no ficheiro designado: “CE_Anexo II_Especificacoes_Tecnicas.xlsx”

LOTE I

Item	Caraterísticas do sistema existente, para o qual os bens a fornecer devem ser compatíveis				
	Equipamentos	Qtd Instalada	Modelo	Marca	KIT Manutenção Referência
1. Reservatório da Cumeada					
1.1. Peças					
	Injector	1	545-511	ALLDOS	96688748
	Clorómetro	1	G113 GECO; 113-110 M04	ALLDOS	91835974
	Válvula Redutora/Evaporador	1	VGA-111 W/4-L-IR-O-U,OF	Grundfos	91835977
	Filtro de Carvão Ativado	1	96696580	Grundfos	96688989
1.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	1	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/1 Imm	1	91835688	Grundfos	91835688
2. Reservatório Alto dos Barreiros					
2.1. Peças					
	Injector	1	545-511	ALLDOS	96688748
	Clorómetro	1	C113 113-110 M04	ALLDOS	91835974
	Válvula Auxiliar de Garrafa	1	C111 111-202-10019	ALLDOS	91835977
	Filtro de Carvão Ativado	1	96696580	Grundfos	96688989
2.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	1	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/1 Imm	1	91835688	Grundfos	91835688
3. Estação Elevatória Rebolim					
3.1. Peças					
	Injetor	2	96693039	Grundfos	96688748
	Clorómetro	1	VGA-113-250/A1,Y	Grundfos	91835974
	Clorómetro (reserva)	1	VGA-113-500/A1,Y	Grundfos	91835974
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	VGA-111 W/4-L-IR-0-U,IF, 111-202-10009	Grundfos	91835977
	Change Over	1	96681741	Grundfos	91835829
	Filtro de Carvão Ativado	1	96696580	Grundfos	96688989
	Resistência de aquecimento	2	H-So 2851-230	Hilleshein	N/A
3.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/1 Imm	1	91835688	Grundfos	91835688
4. Res/EEAA dos Olivais					
4.1. Peças					
	Injetor	2	96693039	Grundfos	96688748
	Clorómetro	1	VGA-113-250/A1,Y	Grundfos	91835974
	Clorómetro (reserva)	1	VGA-113-500/A1,Y	Grundfos	91835974
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	VGA-111-W/4-L-IT-I-U,OF	Grundfos	91835977
	Change Over	1	96681741	Grundfos	91835829
	Filtro de Carvão Ativado	2	96696580	Grundfos	96688989
4.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/1 Imm	1	91835688	Grundfos	91835688
5. Reservatório Chão do Bispo					
5.1. Peças					
	Injetor	1	96693039	Grundfos	96688748
	Clorómetro	1	VGA-113 100/M0,Y	Grundfos	91835974
	Válvula Reguladora de Vácuo	1	VGA-111 W/4-L-IR-0-U,IF 111-202-10009	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010-10030	Grundfos	91835829
	Atuador Elétrico	1		Siemens	N/A
	Resistência de aquecimento	1	H-So 2851-230	Hilleshein	N/A
	Filtro de Carvão Ativado	1		Grundfos	96688989
5.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/1 Imm	1	91835688	Grundfos	91835688
6. EEAA Vendas de Pousada					
6.1. Peças					
	Injetor	2	545-11	ALLDOS	96688748
	Clorómetro	2	VGA-113-390-10008	Grundfos	91835974

LOTE I

Item	Caraterísticas do sistema existente, para o qual os bens a fornecer devem ser compatíveis				
	Equipamentos	Qtd Instalada	Modelo	Marca	KIT Manutenção Referência
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	111-202-10015	Grundfos	91835977
	Change Over	1	91834811	Grundfos	91835829
	Filtro de Carvão Ativado	1		Grundfos	96688989
6.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/1 Imm	1	91835688	Grundfos	91835688
7. Reservatório da Adémia					
7.1. Peças					
	Injetor	2	545-1000-1	Grundfos	96688748
	Clorómetro	2	VGA-113 25/A1,Y 113-390-10025	Grundfos	91835974
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	VGA-111 W/4-L-1R-0-U,1F	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010-10011	Grundfos	91835829
	Resistência de Aquecimento	2	H-So2851-230V	Hillesheim	N/A
	Válvula de Segurança	1	543-010-10000	Grundfos	96729679
	Filtro de Carvão Ativado	1	524-311	Grundfos	96688989
7.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/1 Imm	1	91835688	Grundfos	91835688
8. Reservatório da Larçã					
8.1. Peças					
	Injetor	2	545-1000-1	Grundfos	96688748
	Clorómetro	1	VGA-113 100/M0, Y	Grundfos	91835974
	Clorómetro	1	VGA-113 25/A1,Y 113-390-10025	Grundfos	91835974
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	VGA-111 B/I-N-1R-0U, 1F	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010-10011	Grundfos	91835829
	Resistência de Aquecimento	2	H-So2851-230V	Hillesheim	N/A
	Válvula de Segurança	1	543-010-10000	Grundfos	96729679
	Filtro de Carvão Ativado	1	524-311	Grundfos	96688989
8.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/1 Imm	1	91835688	Grundfos	91835688
9. Reservatório Fonte Fria					
9.1. Peças					
	Injetor	2	96693039	Grundfos	96688748
	Clorómetro	2	VGA113 100/A1,Y	Grundfos	91835974
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	VGA-111 W/4-L-1L-0,0F	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010-10011	Grundfos	91835829
	Resistência de Aquecimento	2	H-So2851-230V	Hillesheim	N/A
	Filtro de Carvão Ativado	1	96696580	Grundfos	96688989
9.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/1 Imm	1	91835688	Grundfos	91835688
10. Reservatório da Vacariça					
10.1. Peças					
	Injetor	1	545-1000-1	Grundfos	96688748
	Clorómetro	1	VGA-113 25/A1,Y 113-390-10025	Grundfos	91835974
	Válvula Reguladora de Vácuo	1	VGA-111 W/4-L-1R-0-U,0F	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010-10011	Grundfos	91835829
	Resistência de Aquecimento	1	H-So2851-230V	Hillesheim	N/A
	Filtro de Carvão Ativado	1		Grundfos	96688989
10.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/1 Imm	1	91835688	Grundfos	91835688
11. Reservatório Lousã					
11.1. Peças					
	Injetor	1	545 C-0,5/0-7/W8,W8-11/NR	Grundfos	96688748
	Clorómetro	1	VGA-113 250/11-D3, Y-G	Grundfos	91835974
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	VGA-111 4/W/4/11-L-1R-0-U, 0-FX-G	Grundfos	91835977

LOTE I

Item	Caraterísticas do sistema existente, para o qual os bens a fornecer devem ser compatíveis				
	Equipamentos	Qtd Instalada	Modelo	Marca	KIT Manutenção Referência
	Change Over	1	189 C-4/11,11/N/0/X,0/-G	Grundfos	91835829
	Resistência de Aquecimento	2	H-So2851-230V	Hillesheim	N/A
	Filtro de Carvão Ativado	1	Absorbent CL-750	Grundfos	96688989
11.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/11mm	1	91835688	Grundfos	91835688
12. ETA do Paúl					
12.1. Peças					
	Injetor	4	545	Grundfos	96688748
	Clorómetro	4	VGA 141/FKM/1-10Kg/h	Grundfos	96688759
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	VGA 146-010	Grundfos	91835842
	Change Over	1	189-010	ALLDOS	91835829
	Filtro de Carvão Ativado	1		Grundfos	96688989
	Válvula Retenção	2		Jesco	35062
12.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/11mm	1	91835688	Grundfos	91835688
13. Reservatório de Amor					
13.1. Peças					
	Injetor	4	545	Grundfos	96688748
	Clorómetro	4	VGA 113	Grundfos	96688861
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	VGA 111-202	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010	ALLDOS	91835829
	Filtro de Carvão Ativado	1		Grundfos	96688989
	Válvula Retenção	4		Jesco	35062
13.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/11mm	1	91835688	Grundfos	91835688
14. EEAA Porto Figueira					
14.1. Peças					
	Injetor	2		Jesco	34608
	Clorómetro	2	VGA 113	Grundfos	96688861
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	VGA 111-202	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010	ALLDOS	91835829
	Filtro de Carvão Ativado	1		Grundfos	96688989
	Válvula Retenção	2		Jesco	35062
14.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/11mm	1	91835688	Grundfos	91835688
15. Reservatório Alto da Serra					
15.1. Peças					
	Injetor	2	545-0500-1 (96693039)	Grundfos	96729324
	Clorómetro	2	VGA 113 100/A1 (95722290)	Grundfos	96688861
	Válvula Reguladora de Vácuo	1	VGA 111 W/4-L-IL-O-U (95734113)	Grundfos	91835977
	Válvula Reguladora de Vácuo	1	VGA-111 W/4-L-I-R-O-U (96708149)	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010-10001 (96681741)	ALLDOS	91835829
	Válvula Retenção	2		Jesco	35062
	Filtro de Carvão Ativado	1		Grundfos	96688989
15.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/11mm	1	91835688	Grundfos	91835688
16. Reservatório António Brás					
16.1. Peças					
	Injetor	2	545-0500-1 (96693039)	Grundfos	96729324
	Clorómetro	2	VGA 113 100/A1 (95722290)	Grundfos	96688861
	Válvula Reguladora de Vácuo	1	VGA 111 W/4-L-IL-O-U (95734113)	Grundfos	91835977
	Válvula Reguladora de Vácuo	1	VGA-111 W/4-L-I-R-O-U (96708149)	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010-10001 (96681741)	ALLDOS	91835829

LOTE I

Item	Caraterísticas do sistema existente, para o qual os bens a fornecer devem ser compatíveis				
	Equipamentos	Qtd Instalada	Modelo	Marca	KIT Manutenção Referência
	Filtro de Carvão Ativado	1		Grundfos	96688989
16.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/11mm	1	91835688	Grundfos	91835688
17. Reservatório Serra de Mouro					
17.1. Peças					
	Injetor	2	545 C-1/0,5-7/W8 (96691986)	Grundfos	96729324
	Clorômetro	2	VGA 113 100/A1 (95722290)	Grundfos	96688861
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	VGA 111 W/4-L-IL-O-U (96680091)	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010-10001 (96681741)	ALLDOS	91835829
	Filtro de Carvão Ativado	1		Grundfos	96688989
17.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/11mm	1	91835688	Grundfos	91835688
18. ETA Ribeira de Alge					
18.1. Peças					
	Injetor	1	545-0500-1	Grundfos	96729324
	Injetor	1	545-2000	Grundfos	96729324
	Clorômetro	2	VGA 113 500/A1	Grundfos	96688861
	Válvula Reguladora de Vácuo	1	VGA 111 W/4-L-IL-O-U (95734113)	Grundfos	91835977
	Válvula Reguladora de Vácuo	1	VGA-111 W/4-L-I-R-O-U (96708149)	Grundfos	91835977
	Change Over	1	189-010-10001 (96681741)	ALLDOS	91835829
	Filtro de Carvão Ativado	1		Grundfos	96688989
	Analisador de Cloro	1	350-2200 / 314-200 E01	Conex	N/A
18.2. Acessórios					
	Lira p/ligação da garrafa	2	96688686	Grundfos	96688686
	Tê e 10M Tubo Flex. PE 8/11mm	1	91835688	Grundfos	91835688
19. Acessórios					
	Tubo FLEX.PE 8/11 25M P/Cloro Gás	10			96695982
	Tubo FLEX.PE 10/24 25M P/Cloro Gás	10			96727466
	Tubo FLEX.PE 8/11 10M P/Cloro Gás	10			96701705
	Lira de Cloro 1m	10			96688686
	Lira de Cloro 2m	10			96690366

LOTE II

Caraterísticas do sistema existente, para o qual os bens a fornecer devem ser compatíveis					
Item	Equipamentos	Qtd Instalada	Modelo	Marca	KIT Manutenção Referência
1. ETA da Boavista					
1.1. Peças					
	Injector	2	UXA94832 2"	SIEMENS/WALLACE	W3T159308 (N2028D)
	Injector	2	U96273 1"	SIEMENS/WALLACE	W3T167501 (U96371)
	Clorómetro	2	V2000 W AUTO/ V2WCXXICX	SIEMENS/WALLACE	W3T107923 (U29216)
	Clorómetro	2	V10AABNHAA	SIEMENS/WALLACE	W3T167494 (U96363)
	Changeover	1	A-015/CCU	SIEMENS/WALLACE	W3T166316 (AAD2959)
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	AAB3647	SIEMENS/WALLACE	W3T291488 (AAA1160)
	Cach Pot	2	PD5500,2003 CAT2	CHEMFEED	N/A
	Filtro de Cloro Gás 120 Kg/h R3/4"	2	W3T158926	SIEMENS	BW06AAE5110
1.2. Acessórios					
	Válvula auxiliar tambor para cloro gasoso	6	U80131		
	Gaskets para válvula auxiliar tambor	1	P5778		
	Válvulas corte 'terminating valves' para coletor de cloro gasoso	6	U82363		
	Ligação Flexível para cloro gasoso	6	U1098		
	Gaskets para ligação flexível	1	P2476		Conjuntos de 25
	Cargas de carvão ativado e aneis raschig	2	U93882		
2. Reservatório Santa Clara					
2.1. Peças					
	Injector	1	545-0500-1	ALLDOS	W3T167497 (U96367)
	Clorómetro	1	V 10K; 200 g/h	WALLACE & TIERNAN	W3T167494 (U96363)
	Válvula Reguladora de Vácuo com Resistência Aquecimento	1	S10CEPSAAAB	WALLACE & TIERNAN	W3T291488 (AAA1160)
2.2. Acessórios					
	Válvula auxiliar garrafa para cloro gasoso	1	U3448		
	Gaskets para válvula auxiliar garrafa	1	P5778		Conjuntos de 25
	Ligação flexível para cloro gasoso	1	U103B		
	Gaskets para ligação flexível	1	P2519		Conjuntos de 10
3. Reservatório Ceira I					
3.1. Peças					
	Injector	2	S10CACDAAAB	SIEMENS	W3T167497 (U96367)
	Clorómetro	2	V10BBFDBAD	SIEMENS	W3T167494 (U96363)
	Change Over	1	AAC9430 VA-63637.001	SIEMENS	W3T166316 (AAD2959)
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	S10k AAB3647 0/N246609-12	WALLACE & TIERNAN	W3T291488 (AAA1160)
	Célula de análise	1	Depolox 4		W3T292457 (U86784)
3.2. Acessórios					
	Válvula auxiliar garrafa para cloro gasoso	4	U3448		
	Gaskets para válvula auxiliar garrafa	1	P5778		Conjuntos de 25
	Ligação flexível para cloro gasoso	4	U103B		
	Gaskets para ligação flexível	2	P2519		Conjuntos de 10
	Ligação flexível para cloro gasoso	3	UXA103B		
4. Reservatório Vale Colmeias					
4.1. Peças					
	Injector		INJ 140/F	SIEMENS	W3T167497 (U96367)
	Clorómetro	2	V10BBFDBAA	SIEMENS	W3T167494 (U96363)
	Change Over	1	AAC9430	SIEMENS	W3T166316 (AAD2959)
	Válvula reguladora de Vácuo	2	S10K	WALLACE & TIERNAN	W3T291488 (AAA1160)
	Analizador cloro residual/PH	1	DEPOLOX 4	SIEMENS/ Wallace & Tiernan	W3T292457 (U86794)
4.2. Acessórios					
	Válvula auxiliar garrafa para cloro gasoso	4	U3448		
	Gaskets para válvula auxiliar garrafa	1	P5778		Conjuntos de 25
	Ligação flexível para cloro gasoso	4	U103B		
	Gaskets para ligação flexível	2	P52519		Conjuntos de 10
	Ligação flexível para cloro gasoso	3	UXA103B		
5. Reservatório Alto de Miranda					
5.1. Peças					
	Injector	2	INJ140/F	SIEMENS	W3T167497 (U96367)
	Clorómetro	2	V10K V10DBFDBAA	SIEMENS	W3T166316 (AAD2959)
	Change Over	1	VA-63637-001	SIEMENS	W3T166316 (AAD2959)
	Válvula de Vácuo	2	S10K	WALLACE & TIERNAN	W3T291488 (AAA1160)
	Controlador		CCU AAB2172	SIEMENS	
	Controlador do clorómetro	1	AAD8050 SFC PC	SIEMENS/ Wallace & Tiernan	
	Analizador cloro residual/PH	1	DEPOLOX 4	SIEMENS/ Wallace & Tiernan	W3T292457 (U86794)
5.2. Acessórios					
	Válvula auxiliar garrafa para cloro gasoso	4	U3448		
	Gaskets para válvula auxiliar garrafa	1	P5778		Conjuntos de 25
	Ligação flexível para cloro gasoso	4	U103B		
	Gaskets para ligação flexível	2	P52519		Conjuntos de 10
	Ligação flexível para cloro gasoso	3	UXA103B		
6. ETA de Cancelas					
6.1. Peças					
	Injector	4	3/4" U96275	SIEMENS	W3T167497 (U96367)
	Clorómetro	4	GB7: S10GXC4BXXX	SIEMENS	
	Change Over	1	189-010 L01	ALLDOS	189-010 I01
	Válvula Reguladora de Vácuo	2	S10K	WALLACE & TIERNAN	W3T291488 (AAA1160)
	Filtro	1	524-311	Grundfos	

LOTE II

Caraterísticas do sistema existente, para o qual os bens a fornecer devem ser compatíveis					
Item	Equipamentos	Qtd Instalada	Modelo	Marca	KIT Manutenção Referência
6.2. Acessórios	Medidor de cloro	4	S10K Automático		AAA1349
	Válvula auxiliar garrafa para cloro gasoso	2	U3448		
	Gaskets para válvula auxiliar garrafa	1	P5778		Conjuntos de 25
	Ligação flexível para cloro gasoso	2	U103B		
	Gaskets para ligação flexível	1	P52519		Conjuntos de 10
	Ligação flexível para cloro gasoso	1	UXA103B		

ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS TÉCNICOS A PRESTAR

- I) Quanto à natureza dos serviços, incluem-se no âmbito da presente aquisição de serviços os seguintes tipos de manutenções:
 - a) Manutenções preventivas planeadas;
 - b) Manutenções corretivas em situações de emergência.
- 2) Os serviços referidos no número anterior compreendem, designadamente:
 - a) Executar todas as tarefas previstas no âmbito da prestação de serviços, de acordo com o especificado neste documento, regras da arte e as boas práticas da área de especialidade.
 - b) Os fornecimentos e todos os encargos necessários para a execução da prestação de serviços, nomeadamente transporte de pessoal e equipamentos/ferramentas, viaturas, fornecimento dos materiais e acessórios, consumíveis, mão-de-obra e outros que se revelem necessários.
 - c) Elaboração do Programa de Trabalhos de manutenção preventiva a entregar no prazo de 20 (vinte dias) após assinatura do contrato, que deverá incluir:
 - i. Memória descritiva e justificativa, que incluirá a identificação do número de frentes de trabalho, sua natureza e locais de execução, a caracterização das interdependências e encadeamentos das diferentes intervenções e, em geral, todos os elementos necessários para demonstrar a garantia do cumprimento qualitativo e em tempo útil de todas as atividades;
 - ii. Diagrama de barras, ilustrando o desenvolvimento das atividades a partir da assinatura do contrato, com escala temporal diária, no qual se assinalem, entre outros, os acontecimentos, discriminados por cada conjunto de trabalhos afins (intervenções de campo e entrega de relatórios);
 - iii. Na execução do contrato, o adjudicatário deverá comunicar à AdCL, com uma antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, o início de cada uma das campanhas de manutenção preventiva.
- 3) Para a execução da prestação de serviços de manutenção preventiva a elaboração do Programa de Trabalhos deverá levar em linha de conta o seguinte:
 - a) As ações que impliquem a interrupção do abastecimento de água deverão ser concertadas com a AdCL, tendo em conta os períodos máximos em que se pode estar sem abastecimento;
 - b) Deverá ser contactado o Centro Operacional em causa imediatamente antes de qualquer início de trabalho e na conclusão do mesmo, garantindo que a instalação em causa está totalmente operacional;

- c) As intervenções de manutenção preventiva a todos os sistemas de cloragem deverão ser realizadas anualmente, ou seja, três vezes ao longo do contrato.
 - d) No final de cada intervenção técnica é necessário produzir um relatório, previamente validado pela AdCL, com todas as ações realizadas por instalação e equipamento;
 - e) Deverá ser incluído no relatório, caso existam, recomendações e boas práticas a implementar pela AdCL entre manutenções preventivas;
 - f) As ações a serem tomadas em cada instalação estão discriminadas abaixo, no presente anexo do caderno de encargos;
- 4) Para a execução da prestação de serviços de manutenções corretivas urgentes, considerando que a inoperacionalidade de sistemas de injeção a cloro gás numa das instalações identificadas coloca em causa a qualidade da água fornecida, o início dos mesmos deverá ocorrer nos locais respetivos e após solicitação da AdCL, num prazo máximo de 4 (quatro) horas, incluindo períodos noturnos, fins-de-semana e feriados.

O adjudicatário será notificado através de contacto telefónico, seguido de um e-mail a registar a ocorrência, sendo que os colaboradores do adjudicatário, deverão comparecer nos locais indicados num prazo máximo de 4 (quatro) horas após a notificação. Considera-se para efeitos de tempo de intervenção o início da realização do serviço, sendo o tempo da deslocação contabilizado à parte.

- 5) Em caso de existir a necessidade de uma manutenção corretiva de urgência, o prestador de serviços deverá apresentar-se no local por viatura própria, com uma equipa constituída por um técnico qualificado e respetivo ajudante, tendo em conta o cumprimento da alínea 6. deste anexo. Terão também de estar munidos de todas as ferramentas necessárias à correção no local, assim como todas as peças e kits de manutenção para os equipamentos em causa. No final de cada intervenção técnica de urgência é necessário produzir um relatório, previamente validado pela AdCL, com todas as ações realizadas por instalação e equipamento.
- 6) Garantir e demonstrar que os trabalhos serão realizados por técnicos qualificados, com carteira profissional atribuída, formação específica e sejam conhecedores (com formação comprovada) na instalação e manutenção de sistemas de cloragem.
- 7) Todos os resíduos provenientes das manutenções, tanto preventivas como corretivas, terão de ser encaminhados para destino próprio a cargo do adjudicatário assim como os encargos que daí resultem.
- 8) Os serviços a realizar em cada instalação serão conforme descritos abaixo.

Instalação: Reservatório da Vacariça

Subsistema: Boavista

Concelho: Mealhada

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;

- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Res/EEAA de Rebolim de Baixo
Subsistema: Boavista Central
Concelho: Coimbra

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Res/EEAA dos Olivais I
Subsistema: Boavista Central
Concelho: Coimbra

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Reservatório da Cumeada
Subsistema: Boavista Central
Concelho: Mealhada

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Res/EEAA Alto dos Barreiros
Subsistema: Boavista Central
Concelho: Coimbra



Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: CAP/ETA/EEAA da Boavista
Subsistema: Boavista Central
Concelho: Coimbra

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Tambor, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

CatchPot, Válvulas de Seccionamento e

Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal,

Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;

- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza e beneficia;
- Realizar calibração.

Instalação: Reservatório Santa Clara
Subsistema: Boavista Central
Concelho: Coimbra

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar

Instalação: Res/EEAA de Chão de Bispo
Subsistema: Boavista Central
Concelho: Coimbra



Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analisador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Reservatório Alto Miranda
Subsistema: Boavista Nascente
Concelho: Miranda do Corvo

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Reservatório Vale Colmeias
Subsistema: Boavista Nascente
Concelho: Miranda do Corvo

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Reservatório da Lousã
Subsistema: Boavista Nascente II
Concelho: Lousã

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Res/EEAA da Larçã
Subsistema: Boavista Norte
Concelho: Coimbra

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Res/EEAA da Adémia
Subsistema: Boavista Norte
Concelho: Coimbra

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: EEAA Vendas Pousada
Subsistema: Boavista Sul
Concelho: Coimbra

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Res/EEAA Fonte Fria
Subsistema: Louçainha
Concelho: Penela

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: ETA Cancelas
Subsistema: Louçainha
Concelho: Penela

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvulas de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Switch-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;

- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: ETA Paúl
Subsistema: Mata do Urso
Concelho: Leiria

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Tambor, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

CatchPot, Válvulas de Seccionamento e

Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Switch-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal,

Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;

- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza e beneficiar;
- Realizar calibração;

Instalação: Reservatório Amor
Subsistema: Mata do Urso
Concelho: Leiria

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analisador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Reservatório Porto Figueira
Subsistema: Mata do Urso
Concelho: Leiria

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: ETA Ribeira de Alge
Subsistema: Ribeira de Alge
Concelho: Figueiró dos Vinhos

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Tambor, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

CatchPot, Válvulas de Seccionamento e

Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Switch-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal,

Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;

- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza e beneficiar;
- Realizar calibração.

Instalação: Reservatório Alto da Serra
Subsistema: Ribeira de Alge
Concelho: Ansião

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analisador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Reservatório António Brás
Subsistema: Ribeira de Alge
Concelho: Ansião

Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

Instalação: Reservatório Serra do Mouro
Subsistema: Ribeira de Alge
Concelho: Ansião



Infraestrutura:

- Verificar temperatura;
- Verificar aquecimento;
- Verificar ventilação.

Garrafa de Cloro, Válvula Auxiliar e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário);
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar existência de fugas.

Válvula de Seccionamento e Ligações

Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de seccionamento;
- Verificar validade das ligações flexíveis;
- Substituição de anilhas de chumbo (caso necessário).

Change-over:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio troca automática;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral.

Filtro Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar existência de fugas;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar.

Válvula de Vácuo, Suporte Murtal, Seccionamento e Ligações Flexíveis:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar validade das ligações existentes
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Substituição dos filtros (caso necessário);
- Ensaio de funcionamento.

Filtro de Carvão Ativado:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de carga (caso necessário).

Balança:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração.

Clorómetro e controlador:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza do *flowmeter*;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento e de parametrizações;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Verificar ligações elétricas.

Válvula de Retenção:

- Verificar aspeto exterior;
- Ensaio de retenção;
- Verificar existência de fugas;
- Substituição de sede (caso necessário).

Injetor:

- Verificar aspeto exterior;
- Substituição de *O'Rings*;
- Limpeza de *Nozzle* e *Tailway*;
- Revisão geral: desmontar, limpar, beneficiar, substituir juntas e vedantes;
- Ensaio de Vácuo;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Analizador de Cloro:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar limpeza, desmontar e substituição de peças juntas, vedantes e componentes;
- Verificar existência de fugas;
- Ensaio de funcionamento.

Bomba Água Motriz e Tubagem:

- Verificar aspeto exterior;
- Verificar pressão de aspiração e compressão;
- Realizar limpeza;

Instrumentação:

- Verificar aspeto exterior;
- Realizar calibração;
- Realizar limpeza e beneficiar.

ANEXO IV

PREÇOS BASE UNITÁRIOS

LOTE I

Item	Equipamentos	Preços
1.	Reservatório da Cumeada - Fornecimento de peças e serviços	1 478,26 €
2.	Reservatório Alto dos Barreiros - Fornecimento de peças e serviços	1 478,26 €
3.	Estação Elevatória Rebolim - Fornecimento de peças e serviços	1 676,33 €
4.	Res/EEAA dos Olivais - Fornecimento de peças e serviços	2 687,92 €
5.	Reservatório Chão do Bispo - Fornecimento de peças e serviços	1 869,54 €
6.	EEAA Vendas de Pousada - Fornecimento de peças e serviços	2 525,05 €
7.	Reservatório da Adémia - Fornecimento de peças e serviços	2 640,90 €
8.	Reservatório da Larçã - Fornecimento de peças e serviços	2 693,94 €
9.	Reservatório Fonte Fria - Fornecimento de peças e serviços	2 525,05 €
10.	Reservatório da Vacariça - Fornecimento de peças e serviços	1 979,64 €
11.	Reservatório Lousã - Fornecimento de peças e serviços	2 261,84 €
12.	ETA do Paúl - Fornecimento de peças e serviços	5 123,83 €
13.	Reservatório de Amor - Fornecimento de peças e serviços	3 253,46 €
14.	EEAA Porto Figueira - Fornecimento de peças e serviços	2 608,21 €
15.	Reservatório Alto da Serra - Fornecimento de peças e serviços	2 642,60 €
16.	Reservatório António Brás - Fornecimento de peças e serviços	2 594,64 €
17.	Reservatório Serra de Mouro - Fornecimento de peças e serviços	2 594,64 €
18.	ETA Ribeira de Alge - Fornecimento de peças e serviços	2 647,69 €
19.	Acessórios	
19.1.	Tubo FLEX.PE 8/11 25M P/Cloro Gás	33,91 €
19.2.	Tubo FLEX.PE 10/24 25M P/Cloro Gás	92,74 €
19.3.	Tubo FLEX.PE 8/11 10M P/Cloro Gás	12,96 €
19.4.	Lira de Cloro 1m	83,17 €
19.5.	Lira de Cloro 2m	102,70 €

Item	Equipamentos	Preços
7.	Manutenção Corretiva Emergência	
7.1.	Intervenção	48,80 €
7.2.	Deslocação	265,23 €

LOTE 2

Item	Equipamentos	Preços
1.	ETA da Boavista - Fornecimento de peças e serviços	14 992,14 €
2.	Reservatório Santa Clara - Fornecimento de peças e serviços	2 961,57 €
3.	Reservatório Ceira I - Fornecimento de peças e serviços	8 132,75 €
4.	Reservatório Vale Colmeias - Fornecimento de peças e serviços	8 131,75 €
5.	Reservatório Alto de Miranda - Fornecimento de peças e serviços	7 992,60 €
6.	ETA de Cancelas - Fornecimento de peças e serviços	10 863,09 €
7.	Manutenção Corretiva emergência	
7.1	Intervenção	48,80 €
7.2	Deslocação	286,44 €