

ÁGUAS DO NORTE, S.A.

CONCURSO PÚBLICO

CADERNO DE ENCARGOS

PRC_0083/2020_EXP

**AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS
SISTEMAS DE DIÓXIDO DE CLORO E DOSEAMENTO DE CLORO DA
ÁGUAS DO NORTE S.A.**

ANA CRISTINA
PIMENTA
NEVES PEREIRA

Assinado de forma
digital por ANA
CRISTINA PIMENTA
NEVES PEREIRA
Dados: 2020.06.30
15:31:37 +01'00'

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.^a

(Objeto)

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual cujo objeto principal consiste na aquisição de serviços de manutenção preventiva dos sistemas de dióxido de cloro e doseamento de cloro instalados nas diversas infraestruturas da Água do Norte, S.A., adiante abreviadamente designada por **AdNorte**, mantendo ou restabelecendo os sistemas de dióxido de cloro e doseamento de cloro, na sua condição funcional específica de acordo com as instruções de manutenção e funcionamento dos fabricantes.
2. Também constitui objeto do presente contrato o fornecimento das peças de desgaste que venham a ser necessárias à correta e completa manutenção de todos os sistemas, nos termos constantes da alínea b), do n.º 1 da cláusula 5.^a.
3. Obrigação da recolha, armazenamento e encaminhamento para destino final adequado, de qualquer tipo de resíduos resultantes das tarefas realizadas e mencionadas nos pontos anteriores da presente cláusula.

Cláusula 2.^a

(Contrato)

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) O presente Caderno de Encargos;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;

- c) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelo concorrente, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo Adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.
5. O estabelecimento, na proposta, de termos ou condições não admitidas por este caderno de encargos e que não tenham sido detetados em fase pré-contratual consideram-se, para efeitos de execução do contrato, como não escritos e de nenhum efeito.

Cláusula 3.ª

(Preço base)

1. O preço base do procedimento é, nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 47.º do Código dos Contratos Públicos, de 279.000,00 EUR (duzentos e setenta e nove mil euros), para o período máximo de execução contratual de 54 (cinquenta e quatro) meses, não incluindo o Imposto Sobre o Valor Acrescentado. O valor base para o período de execução inicial de 18 (dezoito) meses é de 93.000,00 EUR (noventa e três mil euros) considerando-se, sucessivamente, este mesmo preço base para cada período de renovação, não incluindo o Imposto Sobre o Valor Acrescentado.
2. Não obstante o preço base total fixado anteriormente são, também, fixados preços base para cada Lote, por período de vigência:

- a) **Lote 1 – Redes Municipais** – 15.150,00 EUR (quinze mil, cento e cinquenta euros) para o período de execução inicial de 18 (dezoito) meses, sendo de 45.450,00 EUR (quarenta e cinco mil e quatrocentos e cinquenta euros) para o período máximo de vigência do contrato, de 54 (cinquenta e quatro) meses;
- b) **Lote 2 – Terra Fria, Terra Quente e Douro Superior** – 10.170,00 EUR (dez mil, cento e setenta euros) para o período de execução inicial de 18 (dezoito) meses, sendo de 30.510,00 EUR (trinta mil, quinhentos e dez euros) para o período máximo de vigência do contrato, de 54 (cinquenta e quatro) meses;
- c) **Lote 3 – Douro Sul** – 16.800,00 EUR (dezasseis mil e oitocentos euros) para o período de execução inicial de 18 (dezoito) meses, sendo de 50.400,00 EUR (cinquenta mil e quatrocentos euros) para o período máximo de vigência do contrato, de 54 (cinquenta e quatro) meses;
- d) **Lote 4 – Minho e Lima AA** – 16.580,00 EUR (dezasseis mil, quinhentos e oitenta euros) para o período de execução inicial de 18 (dezoito) meses, sendo de 49.740,00 EUR (quarenta e nove mil, setecentos e quarenta euros) para o período máximo de vigência do contrato, de 54 (cinquenta e quatro) meses;
- e) **Lote 5 – Alto Tâmega e Douro Norte AA** – 34.300,00 EUR (trinta e quatro mil e trezentos euros) para o período de execução inicial de 18 (dezoito) meses, sendo de 102.900,00 EUR (cento e dois mil e novecentos euros) para o período máximo de vigência do contrato, de 54 (cinquenta e quatro) meses;

Cláusula 4.^a

(Prazo)

I. O contrato mantém-se em vigor pelo prazo necessário a assegurar a prestação de serviços que constitui objeto do contrato, de forma continuada, pelo período correspondente a 18 (dezoito) meses, contado da data da sua outorga, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

2. O contrato pode ser renovado, por acordo das partes, por períodos de 18 (dezoito) meses até 2 vezes, podendo atingir, assim, o prazo máximo de execução de 54 (cinquenta e quatro) meses.
3. Caso o contrato atinja o valor total estimado da proposta antes de perfazer os dezoito meses de vigência, pode a Entidade Adjudicante, com efeitos a contar da data em que o valor fixado for atingido, renovar o contrato por mais dezoito meses ou até perfazer novamente o respetivo valor estimado da proposta adjudicada. Em qualquer dos casos, o contrato só poderá ser renovado, no máximo, por duas vezes.
4. A intenção de renovação operada por atingimento do preço total estimado da proposta adjudicada será comunicada, por escrito, pela **AdNorte** ao Adjudicatário, logo que, em cada contrato ou respetiva renovação, seja atingido 90% (noventa por cento) do valor contratual.
5. A intenção de renovação operada pelo decurso do prazo será comunicada, por escrito, pela **AdNorte** ao Adjudicatário, com a antecedência de até 60 (sessenta) dias antes do termo do contrato ou da renovação a que respeite.
6. Considerando que o contrato prevê renovações, o valor da caução ou da retenção tem por referência o preço do seu período de vigência inicial e cada renovação fica condicionada à prestação de nova caução que terá por referência o preço de cada um dos respetivos períodos de vigência.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES DAS PARTES

SECÇÃO I

OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

SUBSECÇÃO I

Disposições Gerais

Cláusula 5.^a

(Obrigações principais do Adjudicatário)

I. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente Caderno de Encargos, constituem obrigações principais do Adjudicatário, a execução dos serviços de manutenção preventiva dos sistemas de dióxido de cloro e doseamento de cloro em serviço na **AdNorte**, nomeadamente:

- a) Obrigação de efetuar a manutenção preventiva completa, de acordo com as especificações dos fabricantes e os requisitos de segurança aplicáveis, que inclui, obrigatoriamente, o cumprimento das tarefas melhor identificadas no Cláusula 36.^a do presente caderno de encargos, dos equipamentos:
 - i. Sistema de Cloro Gás e sistema de Dióxido de Cloro 4500 das marcas WALLACE & TIERMAN e Grundfos - Alldos;
 - ii. Sistema de Cloro da marca WALLACE & TIERMAN
 - iii. Sistemas de dióxido de cloro da marca PROMINENT;
 - iv. Sistemas de dióxido de cloro da marca ALLDOS;
 - v. Sistemas de dióxido de cloro da marca COLBERGE;
 - vi. Sistemas de cloro da marca ALLDOS;
 - vii. Sistemas de cloro da marca PROMINENT;

- b) Obrigação do fornecimento das peças de desgaste que venham a ser necessárias à correta e completa manutenção de todos os sistemas prestação de serviços objeto do contrato.
- c) Obrigação da recolha, armazenamento e encaminhamento para destino final, adequado, de qualquer tipo de resíduos resultantes das tarefas realizadas e mencionadas nas alíneas a) e b).
- d) Elaboração de relatórios de intervenção, nos quais devem apresentar as revisões, verificações, os testes ao funcionamento, substituições, calibrações e inspeções realizadas aos equipamentos;
- e) Incluir nos relatórios de intervenção, a quantidade, tipo e destino dos componentes ou resíduos removidos;
- f) Obrigação em fornecer informações, elementos e sugestões que julgue úteis, para a melhoria da política de manutenção dos equipamentos e das atividades com estas conexas.
- g) O Adjudicatário é responsável perante a **AdNorte** por qualquer defeito ou discrepância dos serviços prestados no âmbito do contrato.

Cláusula 6.ª

(Obrigações complementares)

I. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, neste caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o Adjudicatário, as seguintes obrigações gerais:

- a) Executar os serviços que integram o objeto do contrato tal como descrito neste caderno de encargos, com absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência;
- b) Os serviços deverão ser executados com todo cuidado e diligência, procurando causar a menor perturbação possível ao funcionamento dos

serviços;

- c) Colocar todos os meios humanos e materiais necessários para que sejam utilizados na execução dos trabalhos programados;
- d) Cumprir as condições fixadas para a execução dos serviços, tendo em conta todos as especificações e requisitos técnicos indicados na cláusula anterior e nos termos da legislação aplicável;
- e) Cumprir a legislação em vigor em todas as suas vertentes e dimensões;
- f) Sujeitar-se à ação fiscalizadora da **AdNorte**;
- g) Prestar as informações que forem solicitadas pela **AdNorte**;
- h) Afetar ao cumprimento da sua prestação contratual todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à perfeita, tempestiva e completa execução da prestação de serviços;
- i) Disponibilizar o número suficiente de técnicos com qualificação técnico-científica adequada, de forma a garantir uma correta prestação do serviço.

Cláusula 7.^a

(Forma da prestação de serviços)

1. A execução dos serviços será efetuada, sem prejuízo do disposto nas cláusulas anteriores, em função das necessidades da **AdNorte**, em datas a acordar.
2. O Adjudicatário elaborará e apresentará à **AdNorte** após cada intervenção, seja ela qual for, um relatório com o resumo do teor das ações executadas, quer sejam corretivas, quer sejam preventivas, nele consignando recomendações e necessidade de correção imediata de anomalias verificadas tendo por objetivo o correto funcionamento da infraestrutura.

Cláusula 8.^a

(Acompanhamento e controlo do contrato)

1. Para o acompanhamento da execução do contrato, a **AdNorte** poderá requerer ao Adjudicatário reuniões de acompanhamento à execução do contrato.
2. Todos os relatórios, registos, comunicações, e demais documentos elaborados pelo Adjudicatário devem ser integralmente redigidos em português.
3. O Adjudicatário obriga-se a dispor de um responsável pela execução do contrato.
4. Após a assinatura do contrato, o Adjudicatário informará, por escrito, o nome do responsável, indicando a sua qualificação técnica e, ainda, se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico legal.
5. As ordens, avisos e notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução dos serviços poderão ser dirigidos diretamente ao seu responsável.
6. O Adjudicatário deverá assegurar os meios indispensáveis para o estabelecimento de uma comunicação eficaz entre os seus agentes através da atribuição de um telemóvel, facultando o respetivo número à **AdNorte**.
7. Em complemento dos meios de comunicação móveis, deverá ainda dispor de ligação à rede fixa com os meios indispensáveis para o estabelecimento de comunicação compatível entre a **AdNorte** e o Adjudicatário. É igualmente obrigatório dispor de meios que permitam a comunicação por correio eletrónico.

Cláusula 9.^a

(Local da realização e horário de trabalho)

1. Os serviços de manutenção serão realizados nas diferentes instalações da **AdNorte** onde se encontram os equipamentos a intervencionar no âmbito do objeto do presente contrato, de acordo com as localizações identificadas no Anexo I.

2. Para execução dos serviços nas instalações da **AdNorte**, o Adjudicatário ficará sujeito ao seguinte horário normal de funcionamento das suas instalações em dias úteis, das 8:00 às 18:00 horas.

Cláusula 10.^a

(Constituição mínima da equipa)

1. O Adjudicatário obriga-se a colocar na direção dos serviços, a tempo inteiro, um Responsável Técnico que como tal seja aceite pela **AdNorte**.

2. O restante pessoal técnico a afetar à realização dos diferentes tipos de serviços, deve ser distribuído por especialidade conforme a seguir especificado:

- 1 Mecânico;
- 1 Eletricista;
- 1 Ajudante.

3. A presente composição corresponde a uma equipa considerada mínima, necessária à execução dos trabalhos constantes deste Caderno de Encargos podendo, no entanto, ser necessário afetar mais elementos consoante as necessidades verificadas no decurso da execução do contrato.

4. Todo o pessoal do Adjudicatário afeto ou a afetar ao presente contrato deverá ter, até ao fim dos primeiros três meses seguintes à data de início do contrato, formação em primeiros socorros, manipulação de extintores portáteis e de bocas-de-incêndio armadas, planos de controlo de emergência, entrada em espaços confinados, gestão de resíduos e formação básica e complementar de segurança (conteúdos definidos pela **AdNorte**).

5. Estas formações deverão ser ministradas por entidades reconhecidas pela **AdNorte** ou, na sua falta, pela própria **AdNorte** (os custos da formação poderão ser imputados ao Adjudicatário).

6. A **AdNorte** reserva-se o direito de interditar provisória ou definitivamente o acesso às instalações no âmbito deste Caderno de Encargos, ao trabalhador que não tenha

respeitado qualquer regulamento ou norma de segurança, sem que isso implique qualquer indemnização.

7. Toda e qualquer alteração à equipa terá de ser previamente comunicada à **AdNorte**.

8. A eventual substituição de qualquer elemento pertencente à equipa técnica requer a aprovação prévia da **AdNorte**, após análise do curriculum que deverá ser fornecido.

9. A **AdNorte** pode impor formalmente a substituição dos trabalhadores que não ofereçam garantia de aptidão técnica, ou vierem a revelar-se indisciplinados, conflituosos ou desrespeitadores dos regulamentos internos da **AdNorte**.

10. Para cumprimento das suas obrigações contratuais e salvaguarda das condições de execução dos trabalhos, o Adjudicatário obriga-se a cumprir com os seguintes requisitos mínimos de experiência profissional, para os seguintes elementos a afetar à prestação de serviços:

- a) Possuir 1 (um) técnico com formação superior em engenharia ou um técnico não licenciado com experiência na área, para exercer a função de Responsável da Prestação de Serviços, cuja qualificação mínima deverá obedecer a um dos seguintes requisitos:

Técnico com formação superior:

- Grau académico mínimo de Licenciado em Engenharia pré-Bolonha, ou Mestre pós-Bolonha, em qualquer das seguintes áreas: mecânica ou eletromecânica;
- Possuir no mínimo 5 (cinco) anos de experiência profissional, 2 (dois) dos quais a exercer funções de coordenação de trabalhos de manutenção em prestações de serviço de natureza idêntica.

Técnico não licenciado:

- Deverá possuir o 12º ano concluído ou habilitação profissional de nível equivalente (nas áreas de mecânica ou eletromecânica);
- Possuir no mínimo 8 (oito) anos de experiência profissional, 5 (cinco) dos quais a exercer funções de coordenação de trabalhos de manutenção em prestações de serviço de natureza idêntica.

b) Possuir 1 (um) técnico Mecânico, cuja qualificação mínima deverá obedecer aos seguintes requisitos:

- Possuir no mínimo 8 (oito) anos de experiência profissional, 5 (cinco) dos quais, como mecânico, na execução de trabalhos de manutenção em prestações de serviço de natureza idêntica.

c) Possuir 1 (um) técnico eletromecânico, cuja qualificação mínima deverá obedecer aos seguintes requisitos:

- Possuir no mínimo 8 (oito) anos de experiência profissional, 5 (cinco) dos quais, como eletromecânico, na execução de trabalhos de manutenção em prestações de serviço de natureza idêntica.

d) Possuir 1 (um) ajudante com experiência profissional mínima de 2 (dois) anos na manutenção de equipamento industriais.

11. A **AdNorte** reserva-se o direito de a qualquer momento, averiguar da aptidão técnica de qualquer trabalhador do Contratado.

Cláusula 11.ª

(Tempos de Utilização e Controlo)

1. A **AdNorte** possui um sistema informático de gestão da manutenção que é utilizado para efeitos de registo e controlo de trabalhos de manutenção, bem como na gestão de contratos de manutenção externa.

2. Para efeitos de integração e controlo da informação respeitante a este contrato, o Adjudicatário deverá registar em fichas de controlo adaptadas às exigências do programa informático todos os meios envolvidos e medições efetuadas por local de intervenção e com a sua indicação obrigatória.

Cláusula 12.^a

(Guarda Temporária de Materiais)

1. O Adjudicatário será o único responsável pelos equipamentos e materiais entregues pela **AdNorte** abrangendo perdas, frutos, roubos, deteriorações e aplicações indevidas.
2. O Adjudicatário será, também, responsável pela armazenagem das ferramentas a seu cargo aquando das intervenções nas instalações da **AdNorte**.

Cláusula 13.^a

(Transferência da propriedade)

1. Os elementos apresentados pelo Adjudicatário ao abrigo do contrato passam a integrar a propriedade da **AdNorte**, incluindo os direitos autorais sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelos serviços a prestar.
2. Pela cessão dos direitos a que alude o número anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do presente caderno de encargos.

Cláusula 14.^a

(Conformidade e garantia técnica)

1. O Adjudicatário fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à **AdNorte**, em execução do contrato, aos manuais e recomendações dos fabricantes dos equipamentos, às exigências legais, obrigações do Adjudicatário e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do Código do Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

SUBSECÇÃO II

Dever de sigilo

Cláusula 15.^a

(Objeto do dever de sigilo)

1. O Adjudicatário garantirá o sigilo quanto a informações que os seus técnicos venham a ter conhecimento relacionados com a atividade da **AdNorte**.
2. O Adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à **AdNorte**, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
3. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
4. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 16.^a

(Prazo do dever de sigilo)

1. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 (dois) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 17.^a

(Proteção de dados pessoais e RGPD)

1. O Adjudicatário obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados pela **AdNorte** ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.
2. Os dados pessoais a que o prestador de serviços tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela **AdNorte** ao abrigo do contrato serão tratados em estrita observância das instruções desta empresa e da legislação de Proteção de Dados Pessoais, nomeadamente com o Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD - Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016)
3. O prestador de serviços compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela **AdNorte** ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruída, por escrito, pela **AdNorte**.
4. O prestador de serviços, aceita que a **AdNorte** recorra a outras entidades subcontratadas, exclusivamente com o intuito de prestar serviços a que o prestador de serviços não consiga dar resposta, sempre no âmbito das atribuições definidas pela **AdNorte**
5. Caso o prestador de serviços subcontrate outras entidades (mediante prévia autorização escrita da **AdNorte**, nos termos previstos no CCP) para a prestação de serviços previamente definidos pela **AdNorte**, o prestador de serviços será o único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas.
6. O prestador de serviços obriga-se a garantir que as empresas por esta, subcontratadas, cumprirão o disposto na LPDP e na demais legislação aplicável, nomeadamente com o Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD -

Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016), devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que a celebra com outras entidades por si subcontratadas.

7. O prestador de serviços obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na LPDP e demais legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais e nomeadamente a:

- a) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela **AdNorte**, única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto deste contrato;
- b) Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;
- c) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;
- d) Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a **AdNorte**, esteja especialmente vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;
- e) Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da **AdNorte**, contra a respetiva destruição, accidental ou ilícita, a perda accidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizados, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;
- f) Prestar à **AdNorte**, toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuado ao abrigo do contrato e manter a **AdNorte**, informada em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais ou dos termos do instrumento de legalização concedido pela Comissão Nacional de Proteção de Dados à **AdNorte**;

- g) Assegurar que os seus colaboradores cumprem todas as obrigações previstas no contrato;
- h) Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
- i) Adotar medidas de segurança previstas no artigo 32.º do RGPD, que assegurem a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a resiliência dos sistemas e serviços que tratam dados pessoais e possuir um processo para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia destas medidas;
- j) Prestar a assistência necessária à **AdNorte** no sentido de permitir que esta cumpra a obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos Direitos previstos no RGPD, nomeadamente o direito de acesso do titular aos seus dados pessoais, direito de retificação e direito ao apagamento dos dados;
- k) Garantir mecanismos de notificação efetivos em caso de violação de dados pessoais;
- l) Disponibilizar as informações necessárias para demonstrar o cumprimento do RGP, bem como colaborar com auditorias ou inspeções, conduzidas pela **AdNorte** ou por outro auditor por este mandatado.

8. O prestador de serviços será responsável por qualquer prejuízo em que a **AdNorte**, venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte do mesmo e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.

9. Para efeitos do disposto no n.º 8 e na alínea g) do n.º 7 da presente cláusula, entende-se por “colaborador” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao Adjudicatário/Prestador de serviços, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o Adjudicatário e o referido colaborador.

10. A obrigação de sigilo prevista na alínea d) do número 7 da presente cláusula mantém-se mesmo após a cessação do contrato, independentemente do motivo porque ocorra.

Cláusula 18.^a

(Inoperabilidade digital)

1. O Adjudicatário obriga-se a executar o contrato em conformidade com as normas abertas:

- a) Lei n.º 36/2011, de 21 de junho - Adoção de normas abertas nos sistemas informáticos do Estado
- b) RCM n.º 91/2012, de 8 de novembro - Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital.

SECÇÃO II

OBRIGAÇÕES DA ÁGUAS DO NORTE

Cláusula 19.^a

(Preço contratual)

1. Pela prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a **AdNorte**, deve pagar ao Adjudicatário os preços unitários constantes da proposta adjudicada referentes aos serviços de manutenção executados e às peças, acessórios e materiais fornecidos, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, sem prejuízo do disposto no número seguinte.

2. O preço total é estimado, por ser variável em função das quantidades de serviços e quantidades efetivamente executados e das peças e materiais a incorporar no contrato, razão pela qual a **AdNorte** apenas pagará os serviços que venham a ser real e efetivamente prestados e as peças e materiais efetivamente fornecidos e aplicados.

3. As quantidades de serviços estipuladas no presente de Caderno de Encargos referentes aos serviços são meramente indicativas, destinando-se, essencialmente, à determinação do preço total estimado.
4. Caso venha a verificar-se que o valor dos serviços efetivamente prestados é menor do que o valor correspondente às quantidades estimadas estipuladas no presente Caderno Encargos, o Adjudicatário não terá direito a qualquer indemnização ou compensação, sem prejuízo do disposto no n.º I do artigo 381.º, aplicável de acordo com n.º 6 do artigo 454.º, ambos do CCP.
5. O preço referido nos números anteriores incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à **AdNorte**, nomeadamente os relativos aos meios humanos e materiais, despesas de alimentação, transporte, armazenamento e manutenção, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
6. Não haverá lugar à revisão de preços durante o prazo de execução contratual e eventuais renovações, se as houver.
7. Caso venham a ser integrados novos equipamentos no presente contrato, o valor a pagar pela **AdNorte**, por cada equipamento, terá por base o preço unitário de um dos equipamentos de características técnicas equivalentes.

Cláusula 20.^a

(Condições de pagamento)

1. As quantias devidas pela **AdNorte**, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 30 dias após a receção pela das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida quando executado o serviço e após validação do relatório da intervenção a apresentar ao Responsável da **AdNorte**.

3. Em caso de discordância por parte da **AdNorte**, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao Adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o Adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º I, as faturas são pagas através de transferência bancária ou cheque.

Cláusula 21.ª

(Erros e omissões do caderno de encargos)

1. O Adjudicatário deve, no prazo de 60 dias contados da data da celebração do contrato, reclamar sobre a existência de erros ou omissões do caderno de encargos, salvo dos que só sejam detetáveis durante a execução do contrato, sob pena de ser responsável por suportar metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento desses erros e omissões.

2. O Adjudicatário é ainda responsável pelos trabalhos complementares que se destinem ao suprimento de erros e omissões que, não podendo objetivamente ser detetados na fase de formação do contrato, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.

3. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, caso os erros ou omissões decorram do incumprimento de obrigações de conceção assumidas por terceiros perante a **AdNorte**:

- a) Deve a **AdNorte** exercer obrigatoriamente o direito que lhe assista de ser indemnizado por parte destes terceiros;
- b) Fica o Adjudicatário sub-rogado no direito de indemnização que assiste à **AdNorte** perante esses terceiros até ao limite do montante que deva ser por si suportado em virtude do disposto nos n.º I e 2 da presente cláusula.

CAPÍTULO III

PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO

Cláusula 22.^a

(Penalidades contratuais)

I. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a **AdNorte** pode exigir do Adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

- a) Pelo incumprimento na realização de algum dos serviços previstos indicados na cláusula 5.^a deste caderno de encargos, de 3 % do valor da intervenção por cada semana de atraso na realização da respetiva intervenção.
- b) Pelo incumprimento do prazo indicado na cláusula 4.^a deste caderno de encargos, de 5 % do preço contratual;
- c) Pela aplicação, em execução de ação de manutenção, nos termos previstos na da cláusula 36.^a, de materiais ou produtos impróprios ou em deficiente estado de utilização, de 5% do preço contratual.

2. A aplicação das sanções pecuniárias previstas no número anterior não pode exceder o valor acumulado de 20% do preço contratual.

3. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do Adjudicatário, a **AdNorte**, pode exigir-lhe uma pena pecuniária de 20% do valor global do contrato.

4. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo Adjudicatário ao abrigo da alínea a) do n.º I, que tenham determinado a respetiva resolução.

5. Na determinação da gravidade do incumprimento, a **AdNorte** tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do Adjudicatário e as consequências do incumprimento.

6. A **AdNorte** pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula, sem prejuízo da possibilidade, alternativa ou combinada, da mobilização das garantias prestadas.

7. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a **AdNorte** exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 23.^a

(Força maior)

1. Não podem ser impostas penalidades ao Adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3. Não constituem força maior, designadamente:

- a) 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 ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 24.^a

(Resolução por parte da AdNorte)

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previsto na lei, a **AdNorte** pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o Adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos casos a seguir descritos:
- a) Incumprimento, cumprimento deficiente ou mora no cumprimento de alguma das obrigações compreendidas no presente caderno de encargos e que coloquem em crise o normal e adequado funcionamento da instalação;
 - b) Declaração do Adjudicatário em como não cumprirá alguma obrigação inscrita no presente caderno de encargos e da qual resulte perda do interesse da **AdNorte** na prestação contratual.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao Adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela **AdNorte**.

Cláusula 25.^a

(Incumprimento imputável à AdNorte)

1. Se a **AdNorte** praticar ou der causa a facto de onde resulte maior dificuldade na execução do contrato, com agravamento dos encargos respetivos, o Adjudicatário tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, nos termos e com os efeitos do disposto nos n.ºs 2 e 3 do artigo 354.º do CCP, que constitui disciplina do presente caderno de encargos.

Cláusula 26.^a

(Resolução por parte do Adjudicatário)

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Adjudicatário pode resolver o contrato quando:

- a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.

2. O direito de resolução é exercido por via judicial.

3. Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à **AdNorte**, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo Adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 27.^a

(Responsabilidades)

I. O Adjudicatário é responsável por todos os danos causados às e nas instalações da **AdNorte**, a título culposo ou objetivo, que resultem causalmente da sua prestação contratual, ficando constituído na obrigação de indemnizar, aplicando-se o disposto na alínea b), do n.º I, do artigo 296.º do Código dos Contratos Públicos.

CAPÍTULO IV

CAUÇÃO E SEGUROS

Cláusula 28.^a

(Caução)

I. Nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 88.º do CCP, considerando que o preço base do contrato é superior a 200 000 EUR, é exigível a prestação de caução pelo adjudicatário no valor de 2% do preço contratual, destinada a garantir a sua celebração, bem como o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais decorrentes da sua celebração.

2. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do Programa do Procedimento, pode ser executada pelo contraente público, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo fornecedor das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento

de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.

3. A resolução do contrato pelo contraente público não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.

4. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o fornecedor na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 10 (dez) dias após a notificação do contraente público para esse efeito.

5. A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 29.^a

(Seguros e Encargos Sociais)

I. Seguro de Responsabilidade Civil

- a) O Adjudicatário subscreverá em seu próprio nome e de todos os eventuais contratados e trabalhadores independentes, uma apólice de seguro onde serão indemnizadas, em caso de sinistro, as perdas e/ou danos de carácter patrimonial e não patrimonial, causados a terceiros em geral e à **AdNorte** em particular, em consequência da execução da presente prestação de serviços, cuja responsabilidade civil legal de natureza extracontratual pelo dano causado seja imputável a qualquer das entidades seguras na apólice, por si isoladamente ou de forma solidária;
- b) Para todos os efeitos deste seguro, deverá constar nas Condições Particulares da Apólice que a entidade adjudicante será sempre considerada terceira, independentemente da sua relação jurídica com o tomador do seguro;
- c) O Adjudicatário é obrigado a contratar um seguro de responsabilidade civil que garanta a cobertura dos riscos e danos direta ou indiretamente emergentes da

sua atuação no valor mínimo de 50.000,00 EUR (cinquenta mil euros), por sinistro e anuidade.

2. Seguro de Acidentes de Trabalho

- a) O Adjudicatário ficará responsável pelo pagamento de todos os encargos sociais estabelecidos na lei a todo o seu pessoal.
- b) O Adjudicatário obriga-se a efetuar apólices de seguro que cobrirão acidentes de trabalho e doenças profissionais, bem como a mantê-las válidas até à conclusão do contrato, nos termos da legislação em vigor.

3. O Adjudicatário obriga-se ainda a segurar os meios de transporte que sejam empregues na Aquisição de serviço, bem como todas as pessoas nelas transportadas na qualidade de passageiros, seja quem for, estas últimas, com valor ilimitado de responsabilidade civil.

4. Os encargos referentes aos seguros impostos por este Caderno de Encargos, bem como qualquer dedução efetuada pela Seguradora a título de franquia, em caso de sinistro indemnizável, serão por conta do Adjudicatário.

5. A **AdNorte** pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos na presente cláusula, devendo o Adjudicatário fornecê-la no prazo 5 (cinco) dias.

CAPÍTULO V

RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS

Cláusula 30.^a

(Foro competente)

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

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 31.^a

(Subcontratação e cessão da posição contratual)

1. A **AdNorte** pode, a todo o tempo, e mediante mera notificação escrita ao Adjudicatário, ceder a sua posição contratual.
2. A cessão e a subcontratação pelo Adjudicatário carece de autorização prévia e escrita da **AdNorte**, sendo admitida nos termos dos artigos do Capítulo VI do CCP.
3. Verificando-se o incumprimento, pelo Adjudicatário das suas obrigações assumidas com a celebração do contrato, que preencham os requisitos da resolução do contrato, a **AdNorte** pode, em alternativa à resolução do contrato, ordenar a cedência da posição contratual do Adjudicatário ao(s) concorrente(s) do procedimento pré-contratual que precedeu a celebração do contrato em execução, pela ordem sequencial daquele

procedimento.

4. Para o efeito previsto na parte final do número anterior, a **AdNorte** interpela, gradual e sequencialmente, os concorrentes que participaram no procedimento pré-contratual original, de acordo com a respetiva classificação final, a fim de concluir um novo contrato para a adjudicação da conclusão dos serviços.

5. A execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.

6. A cessão da posição contratual opera por mero efeito de ato da **AdNorte**, sendo eficaz a partir da data por este indicada.

7. Os direitos e obrigações da **AdNorte**, desde que constituídos em data anterior à da notificação do ato referido no n.º anterior, transmitem-se automaticamente para o cessionário na data de produção de efeitos daquele ato, sem que este a tal se possa opor.

8. As obrigações assumidas pelo cocontratante depois da notificação referida no n.º 6 desta cláusula apenas vinculam a entidade cessionária quando este assim o declare, após a cessão.

9. A caução e as garantias prestadas pelo cedente são objeto de redução na proporção do valor das prestações efetivamente executadas e são liberadas 6 (seis) meses após a data da cessão, ou, no caso de existirem obrigações de garantia, após o final dos respetivos prazos, mediante comunicação dirigida pela **AdNorte** aos respetivos depositários ou emitentes.

10. A posição contratual do cedente nos subcontratos por si celebrados transmite-se automaticamente para a entidade cessionária, salvo em caso de recusa por parte desta.

Cláusula 32.^a

(Regulamentos dos fornecedores)

I. O Regulamento dos Fornecedoros da Águas do Norte, S.A. disponível no site da Águas do Norte, S.A. <http://www..pt/index.php?id=109> deverá ser integralmente cumprido.

Neste Regulamento consta a documentação que deverá ser apresentada, antes de início dos trabalhos e na sua execução.

Cláusula 33.^a

(Comunicações e notificações)

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as Partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 34.^a

(Contagem dos prazos)

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

Cláusula 35.^a

(Legislação aplicável)

1. O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

CLÁUSULAS ESPECIAIS

Cláusula 36.^a

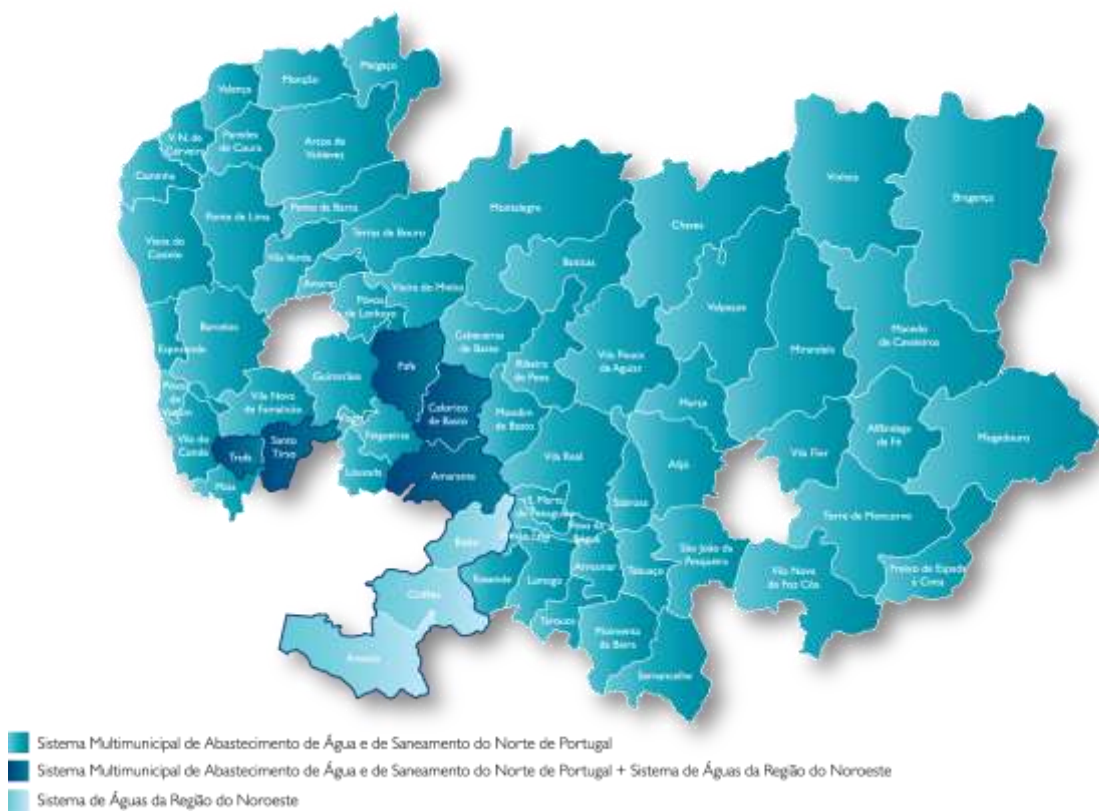
(Âmbito da aquisição de serviços)

1. Pretende-se que o Adjudicatário efetue uma intervenção, por período de vigência do contrato, a cada um dos equipamentos identificados no Anexo II do presente Caderno de Encargos, durante a qual deverá executar as atividades de manutenção preventiva, segundo as especificações dos fabricantes, e identificadas no Anexo III do presente Caderno de Encargos.
2. O âmbito da presente aquisição de serviços Inclui, ainda, o fornecimento das peças de desgaste que venham a ser necessárias à correta e completa manutenção de todos os sistemas prestação de serviços objeto do contrato, de acordo com o mapa de quantidades anexo ao presente Caderno de Encargos.
3. Obrigação da recolha, armazenamento e encaminhamento para destino final, adequado, de qualquer tipo de resíduos resultantes das tarefas realizadas e mencionadas nos números 1 e 2 da presente cláusula.
4. Elaboração de relatórios de intervenção, nos quais devem apresentar as revisões, verificações, os testes ao funcionamento, substituições, calibrações e inspeções realizadas aos equipamentos.
5. Incluir nos relatórios de intervenção, a quantidade, tipo e destino dos componentes ou resíduos removidos.
6. Obrigação de fornecer informações, elementos e sugestões que julgue úteis, para a melhoria da política de manutenção dos equipamentos e das atividades com estas conexas.

ANEXO I

Localização das Infraestruturas objeto do contrato

I. Área de abrangência da Águas do Norte S.A.



2. Localização das Infraestruturas

Centro Exploração	Instalação	Concelho	Coordenadas	
			Longitude	Latitude
Lote 1- Redes Municipais	Reservatório R11 VALADARES	Baião	-7:58:44.41	41:09:03.54
	Reservatório R12-I-RIBEIRAL STA M ZÊZERE	Baião	-7:57:24.50	41:08:28.16
	Reservatório R13-ARIEIROS	Baião	-7:56:28.38	41:08:40.72
	Reservatório R16-TEIXEIRÓ	Baião	-7:53:53.22	41:11:19.67
	Reservatório R20-2 FRENDE	Baião	-7:55:41.79	41:07:30.02
	Reservatório R21-ERVINS DE CIMA	Baião	-8:01:38.58	41:10:44.85
	Reservatório R2-3-GRILLO-PASSADOURO	Baião	-8:04:48.53	41:08:36.86
	Reservatório R4-2-MONTE GORDO	Baião	-8:02:59.08	41:09:28.15
	Reservatório R5-BELA VISTA	Baião	-8:02:19.19	41:09:43.01
	Reservatório R9 AMARELHE VELHO	Baião	-8:01:27.00	41:08:39.57
	Reservatório GANDARELA	Celorico de Basto	-8:02:43.94	41:27:29.05
	Reservatório BOTA FOGO	Celorico de Basto	-8:00:09.69	41:24:14.37
	Reservatório CODEÇOSO 2	Celorico de Basto	-8:01:55.36	41:20:25.11
	Reservatório FERMIL	Celorico de Basto	-7:59:38.73	41:25:14.72
	Reservatório LAMEIRA	Celorico de Basto	-8:04:54.61	41:26:41.04
	Reservatório TANQUE	Celorico de Basto	-8:00:14.13	41:23:10.06
	Reservatório VISO-BORBA	Celorico de Basto	-8:04:12.90	41:24:09.66
Lote 2- Terra Quente, Terra Fria e Douro Superior	ETA Azibo	Macedo cavaleiros	-6:54:11.440	41:33:07.336
	ETA das Agueiras	Mirandela	-7:11:13.411	41:43:28.803
	ETA de Sambade	Alfândega da Fé	-6:58:40.424	41:23:53.369
	ETA do Peneireiro	Vila Flor	-7:10:17.078	41:17:41.476
Lote 3- Douro Sul	ETA Vilar	Sernancelhe	-7:31:57.854	40:59:07.377
	ETA do Balsemão	Lamego	-7:53:04.172	41:01:26.531
Lote 4- Minho e Lima AA	ETA Lapela	Monção	-8:31:47.686	42:03:16.200
	ETA São Jorge	Arcos de Valdevez	-8:20:43.087	41:49:24.349
	ETA Trovela	Ponte de Lima	-8:31:53.719	41:43:11.216
Lote 5- Alto Tâmega e Douro Norte AA	ETA Rabaçal	Valpaços	-7:14:50.899	41:38:01.837
	ETA Alto Rabagão	Montalegre	-7:51:02.048	41:45:00.515
	ETA do Pinhão	Alijó	-7:37:41.396	41:22:01.778
	ETA Sordo	Vila Real	-7:47:24.340	41:16:18.240

ANEXO II

Identificação dos Sistemas de Dióxido de Cloro e Doseamento de Cloro da Águas do Norte, S.A.

Lote	Instalação	Marca	Modelo
Lote 1- Redes Municipais	Baião- RR R21-ERVINS DE CIMA	PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC
	Baião- RR R5-BELA VISTA	PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC
	Baião- RR R4-2-MONTE GORDO	PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC
	Baião- RR R2-3-GRILLO-PASSADOURO	PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC
	Baião- RR R9 AMARELHE VELHO	PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC
	Baião- RR R11 VALADARES	PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC
	Baião- RR R16-TEIXEIRÓ	PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC
	Baião- RR R12-1-RIBEIRAL STA M ZÉZERE	PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC
	Baião- RR R13-ARIEIROS	PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC
	Baião- RR R20-2 FRENDE	PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC
	Celorico de Basto- RR CODEÇOSO 2	PROMINENT	DULCOMETER COMPACT CONTROLLER
	Celorico de Basto- RR FERMIL	ALLDOS/Grundfos	CONEX MULTI
	Celorico de Basto- RR LAMEIRA	PROMINENT	DULCOMETER COMPACT CONTROLLER
	Celorico de Basto- RR TANQUE	ALLDOS/Grundfos	CONEX MULTI
	Celorico de Basto- RR BOTA FOGO	PROMINENT	DULCOMETER COMPACT CONTROLLER
	Celorico de Basto- RR VISO-BORBA	PROMINENT	DULCOMETER COMPACT CONTROLLER
	Celorico de Basto- RR GANDARELA	ALLDOS/Grundfos	CONEX MULTI
Lote 2- Terra Quente, Terra Fria e Douro Superior	ETA Agueiras	PROMINENT	BELLO ZON CDK 420
	ETA Azibo	ALLDOS/Grundfos	C166-015G
	ETA de Sambade	PROMINENT	BELLO ZON CDK 420
	ETA Peneireiro	PROMINENT	CDK 150
Lote 3- Douro Sul	ETA Vilar	WALLACE & TIEMAN	V 10K
	ETA Balsemão	ALLDOS/Grundfos	166-015G-10002
Lote 4- Minho e Lima AA	ETA Trovela	Colberge	C10
	ETA Lapela	ALLDOS/Grundfos	4Kg/h
	ETA São Jorge	ALLDOS/Grundfos	10Kg/h
Lote 5- Alto Tâmega e Douro Norte AA	ETA Pinhão	ALLDOS/Grundfos	
	ETA Rabaçal	ALLDOS/Grundfos	
	ETA Sordo	WALLACE & TIEMAN e ALLDOS/Grundfos	C4500 SKID
	ETA Alto Rabagão	ALLDOS/Grundfos	

ANEXO III

Plano de Atividades de Manutenção Preventiva dos Sistemas de Dióxido de Cloro e Doseamento de Cloro da Águas do Norte, S.A.

I. Lote I- Redes Municipais:

I.1 Fornecimento e Montagem de peças – Município de Baião

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo	N.º Série	Sonda associadas ao Equipamento
Baião- RR R21-ERVINS DE CIMA	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC	17112	DULCOTEST CLE 3-mA-2 ppm
Baião- RR R5-BELA VISTA	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC	21949	DULCOTEST CLE 3-mA-2 ppm
Baião- RR R4-2-MONTE GORDO	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC	1080030721	DULCOTEST CLE 3-mA-2 ppm
Baião- RR R2-3-GRILLO-PASSADOURO	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC	8932	DULCOTEST CLE 3-mA-2 ppm
Baião- RR R9 AMARELHE VELHO	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC	17898	DULCOTEST CLE 3-mA-2 ppm
Baião- RR R11 VALADARES	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC	17587	DULCOTEST CLE 3-mA-2 ppm
Baião- RR R16-TEIXEIRÓ	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC	12501	DULCOTEST CLE 3-mA-2 ppm
Baião- RR R12-1-RIBEIRAL STA M ZÉZERE	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC	9976	DULCOTEST CLE 3-mA-2 ppm
Baião- RR R13-ARIEIROS	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC	(sem visibilidade)	DULCOTEST CLE 3-mA-2 ppm
Baião- RR R20-2 FRENDE	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER DICB/DICC	14391	DULCOTEST CLE 3-mA-2 ppm
Fornecimento e Montagem				
Sonda de medição cloro Prominent CLE 3-mA-2 ppm - gama de medida 0.05-5.0mg/l; Pressão máxima 3Bar (para os 10 reservatórios)				

I.2 Fornecimento e Montagem de peças – Município de Celorico de Basto

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo	N.º Série	Sonda associadas ao Equipamento
Celorico de Basto- RR CODEÇOSO 2	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER COMPACT CONTROLLER	2018134751	PROMINENT DULCOTEST CLE TN/P NO 1038902
Celorico de Basto- RR LAMEIRA	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER COMPACT CONTROLLER	2018134750	PROMINENT DULCOTEST CLE TN/P NO 1038902
Celorico de Basto- RR BOTA FOGO	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER COMPACT CONTROLLER	2018134752	PROMINENT DULCOTEST CLE TN/P NO 1038902
Celorico de Basto- RR VISO-BORBA	Sistema de Cloro / PROMINENT	DULCOMETER COMPACT CONTROLLER	2018134749	PROMINENT DULCOTEST CLE TN/P NO 1038902
Fornecimento e Montagem				
Sonda de medição cloro Prominent CLB 2 µA – 5ppm - gama de medida 0.05-5.0mg/l; Pressão máxima 3Bar (para os 4 reservatórios)				

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo	N.º Série	Sonda associadas ao Equipamento
Celorico de Basto- RR FERMIL	Sistema de Cloro / ALLDOS	CONEX MULTI	04/40331	ALLDOS EICHLER GMBH (SERIE:04/40346)
Celorico de Basto- RR TANQUE	Sistema de Cloro / ALLDOS	CONEX	03/90928	ALLDOS EICHLER GMBH (SERIE:04/09605)
Celorico de Basto- RR GANDARELA	Sistema de Cloro / ALLDOS	CONEX	04/12770	ALLDOS EICHLER GMBH (SERIE:03/57098)
Fornecimento e Montagem				
Kit de motor para Aquacel DII (Service kit - M/C AQCDII) (para os 3 reservatórios)				
Tampa em plexiglass (para os 3 reservatórios)				
Spare electrode - P - for AQC-DII 3 bar (para os 3 reservatórios)				

2. Lote 2- Terra Fria-, Terra quente e Douro Superior:

2.1 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA das Aguieiras

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo
ETA das Aguieiras	Sistema de Dióxido de Cloro / PROMINENT	BELLO ZON CDK420
Manutenção Preventiva		
Os trabalhos de manutenção preventiva incluem: 1. Revisão dos acessórios de Bypass dos geradores CDK a (rotâmetro); 2. Revisão do sistema de segurança (Sensores de segurança); 3. Substituição do kit de manutenção de 1 ano do gerador de dióxido de cloro que inclui; 4. Substituição kit de manutenção nas bombas doseadoras do gerador de ClO₂ 5. Enxague ao reator e substituição das partes de desgaste (juntas e molas das válvulas); 6. Verificação de todas as linhas conexão do sistema, incluindo a caixa do reator e bombas doseadoras; 7. Verificação do correto funcionamento dos conjuntos doseadores e linhas de doseamento das bombas (aspiração e impulsão); 8. Verificação do orifício de fugas da cabeça das bombas, comprovar que não existem fugas; 9. Verificação comprovação do funcionamento da electroválvula de desaire da caixa do reator e electroválvula de água do depósito de água; 10. Verificação do perfeito estado do ponto de injeção de ClO₂; 11. Calibração das bombas doseadoras; 12. Verificação e testes do correto funcionamento dos níveis dos depósitos de ácido clorídrico e clorito de sódio; 13. Arranque e testes ao funcionamento do sistema gerador de ClO₂. 14. Inspeção visual, verificação e testes das corretas condições de funcionamento de todos os componentes do reator de dióxido de cloro; 15. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 16. Elaboração de um relatório de Intervenção.		
Fornecimento e Montagem		
Conexões para tubo 4/6 e 6/8.		
Linha de aspiração para bomba de água.		
Bomba doseadora da água		
Peça de ligação do reator ao tubo de diluição.		

2.2 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA do Azibo

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo
ETA das Azibo	Sistema de dióxido cloro / ALLDOS	C166-015G
Manutenção Preventiva		
Os trabalhos de manutenção preventiva incluem: 1. Revisão dos acessórios da tubagem, com a troca dos componentes nas válvulas, rotâmetro, electroválvulas e válvulas redutoras em todos os circuitos; 2. Revisão do sistema de segurança (sensores de segurança); 3. Verificação do sensor de nível do sistema de ClO₂; 4. Verificação do perfeito estado do ponto de injeção de ClO₂; 5. Verificação e calibração das bombas doseadoras; 6. Verificação e testes do correto funcionamento dos níveis dos depósitos; 7. Arranque e testes ao funcionamento do sistema gerador de ClO₂; 8. Substituição do kit para gerador C166-015; 9. Inspeção visual, verificação e testes das corretas condições de funcionamento de todos os componentes do reator de dióxido de cloro; 10. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 11. Elaboração de um relatório de Intervenção.		
Fornecimento e Montagem		
Substituição Válvula reguladora de vácuo (lado portão); Modelo: C111-202-10079 N° Serie: 06/02202		
Substituição Válvula reguladora de vácuo (Interior); Modelo: C111-202-10079 N° serie: 06/02203		
Hidroinjetor; Modelo: 545-13; N° serie: 521091		

2.3 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA de Sambade

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo
ETA de Sambade	Sistema dióxido de cloro / PROMINENT	BELLO ZON CDK 420
Manutenção Preventiva		
Os trabalhos de manutenção preventiva incluem: 1. Revisão dos acessórios de Bypass dos geradores CDK a (rotâmetro); 2. Revisão do sistema de segurança (Sensores de segurança); 3. Substituição do kit de manutenção de 1 ano do gerador de dióxido de cloro que inclui; 4. Substituição kit de manutenção nas bombas doseadoras do gerador de ClO₂ 5. Enxague ao reator e substituição das partes de desgaste (juntas e molas das válvulas); 6. Verificação de todas as linhas conexão do sistema, incluindo a caixa do reator e bombas doseadoras; 7. Verificação do correto funcionamento dos conjuntos doseadores e linhas de doseamento das bombas (aspiração e impulsão); 8. Verificação do orifício de fugas da cabeça das bombas, comprovar que não existem fugas; 9. Verificação comprovação do funcionamento da electroválvula de desaire da caixa do reator e electroválvula de água do depósito de água; 10. Verificação do perfeito estado do ponto de injeção de ClO₂; 11. Calibração das bombas doseadoras; 12. Verificação e testes do correto funcionamento dos níveis dos depósitos de ácido clorídrico e clorito de sódio; 13. Arranque e testes ao funcionamento do sistema gerador de ClO₂. 14. Inspeção visual, verificação e testes das corretas condições de funcionamento de todos os componentes do reator de dióxido de cloro; 15. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 16. Elaboração de um relatório de Intervenção.		
Fornecimento e Montagem		
Válvula		
Changeover		
hidroinjetor		
Tubo		

2.4 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA do Peneireiro

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo
ETA do Peneireiro	Sistema dióxido de cloro / PROMINENT	CDK 150
Manutenção Preventiva		
Os trabalhos de manutenção preventiva incluem: 1. Revisão dos acessórios de Bypass dos geradores CDKa (rotâmetro); 2. Revisão do sistema de segurança (Sensores de segurança); 3. Substituição do kit de manutenção de 1 ano do gerador de dióxido de cloro que inclui; 4. Substituição kit de manutenção nas bombas doseadoras do gerador de ClO₂ 5. Enxague ao reator e substituição das partes de desgaste (juntas e molas das válvulas); 6. Verificação de todas as linhas conexão do sistema, incluindo a caixa do reator e bombas doseadoras; 7. Verificação do correto funcionamento dos conjuntos doseadores e linhas de doseamento das bombas (aspiração e impulsão); 8. Verificação do orifício de fugas da cabeça das bombas, comprovar que não existem fugas; 9. Verificação comprovação do funcionamento da electroválvula de desaire da caixa do reator e electroválvula de água do depósito de água; 10. Verificação do perfeito estado do ponto de injeção de ClO₂; 11. Calibração das bombas doseadoras; 12. Verificação e testes do correto funcionamento dos níveis dos depósitos de ácido clorídrico e clorito de sódio; 13. Arranque e testes ao funcionamento do sistema gerador de ClO₂. 14. Inspeção visual, verificação e testes das corretas condições de funcionamento de todos os componentes do reator de dióxido de cloro; 15. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 16. Elaboração de um relatório de Intervenção.		
Fornecimento e Montagem		
Válvula		
Changeover		
hidroinjetor		
Tubo		

3. Lote 3- Douro Sul:

3.1 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA do Vilar

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo
ETA do Vilar	Sistema de Cloro / WALLACE & TIERMAN	V 10K
Manutenção Preventiva		
Os trabalhos de manutenção ao Sistema de Cloro da ETA do Vilar, devem incluir: 1. Limpeza dos equipamentos, fornecimento e aplicação de todos os kits de manutenção preventiva dos equipamentos listados; 2. Verificação e testes do correto funcionamento com arranque e testes ao funcionamento de todo o sistema de Cloro (sala de tambores e sala de clorómetros); 3. Revisão dos acessórios das tubagens, com a troca dos componentes fragilizados e ou danificados, tais como válvulas, rotâmetros, e válvulas redutoras em todos os circuitos; 4. Elaboração de um relatório de Intervenção.		
Fornecimento e Montagem		
Kit Change-over BA-014+DI0		
U84752		
BW05BA014		
U82656		
Kit Válvulas reguladoras de vácuo AAB3647		
AAA1160		
Kit Clorómetros V10K		
AJA4393		
BW05V10K		
U86623		
Kit hidroinjectores U96275		
APQ4389BW		
05U96275		
Célula de análise Depolax 4		
U86794		
BW05DEP4		
Ligação flexível Ref.ª UXA103B		
Ligação flexível Ref.ª UI03B		
Juntas para válvula tambor (25) Ref.ª P5778		

Juntas para ligação flexível (10) Ref.ª P2519
Eléctrodo cloro Ref.ª U95626
Válvula auxiliar de tambor Ref.ª U80131
Sensores de fuga Ref.ª UXA86376

3.2 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA do Balsemão

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo
ETA do Balsemão	Sistema de Cloro / ALLDOS	I66-015G-I0002
Manutenção Preventiva		
Manutenção ao Sistema de Cloro da ETA do Balsemão, incluindo: 1. Limpeza dos equipamentos, fornecimento e aplicação de todos os kits de manutenção preventiva dos equipamentos listados; 2. Verificação e testes do correto funcionamento com arranque e testes ao funcionamento de todo o sistema de Cloro (sala de tambores e sala de clorómetros); 3. Revisão dos acessórios das tubagens, com a troca dos componentes fragilizados e ou danificados, tais como válvulas, rotâmetros, e válvulas redutoras em todos os circuitos; 4. Elaboração de um relatório de Intervenção.		
Fornecimento e Montagem		
Kit's dos equipamentos listados		
Liras flexíveis com 2m, tubo de cloro PE10/14 e tubo de cloro PE8/11 e válvulas		
Válvulas reguladoras de vácuo Ref.ª I46-010-I0087		
Change-over Ref.ª I89-010-I0001		
Filtro carvão		
Válvula segurança Ref.ª 543-010-I0000		
Kit Clorómetro automáticos (Ref.ª I17-I90-I0022 ; S/N-08/I1918)		
Kit Clorómetro manual (Ref.ª I17-I10-I0008 ; S/N-08/080072)		
Kit Hidroinjector (Ref.ª 545-02000-I-I0001 ; S/N-08/06210)		

4. Lote 4- Minho e Lima AA:

4.1 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA de Trovela

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo
ETA Trovela	Sistema de Dióxido de Cloro / Colberge	C10
Manutenção Preventiva		
Os trabalhos de manutenção preventiva incluem: 1. Limpeza dos equipamentos, fornecimento e aplicação de todos os kits de manutenção preventiva dos equipamentos listados; 2. Verificação do sistema de controlo eletrónico com eventual troca de placas eletrónicas; 3. Calibração das bombas doseadoras; 4. Verificação e testes do correto funcionamento dos níveis dos depósitos de ácido clorídrico e clorito de sódio, eliminando fugas e substituindo sensores de nível e válvulas de seccionamento caso necessário; 5. Arranque e testes ao funcionamento do sistema gerador de ClO₂, com afinação do mesmo para os valores pretendidos de funcionamento; 6. Inspeção visual, verificação e testes das corretas condições de funcionamento de todos os componentes do reator de dióxido de cloro; 7. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 8. Revisão dos acessórios da tubagem, com a troca dos componentes nas válvulas, rotâmetro, electroválvulas e válvulas redutoras em todos os circuitos; 9. Elaboração de um relatório de Intervenção.		
Fornecimento e Montagem		
Bomba doseadora Colberge MP613-412 2,6l/h		
Led's LED TRICOLOR 24 V I9TR0124 406FI105308		
Autómato MFD-80-B 406MMOMFD80B		
Autómato MFD-CP8-ME 406MMOMFDCP8ME		
Autómato MFD-RA17 406MMOMFDRA17		
Autómato EASY 202-RE 406MMOEASY202		
Optoflow PLACA OPTOFLOW PARA GERADOR DE DIÓXIDO DE CLORO 407EPLACA		
Reator REACTOR EM PVC 407REACTOR		
Raccord RACCORD 5X8 PVDF 401BPI023247		
Injetor INJECTOR PCB 8X5 401BPVI924592		
Detetor de Fluxo DETECTOR DE FLUXO MG703- FD TECH2 401BA1009229		
Canas de Aspiração LANÇA DE ASPIRAÇÃO 790376 401BP790376		

4.2 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA de Lapela

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo
ETA Lapela	Sistema de Cloro / AIIldos/Grundfos	4Kg/h
Manutenção Preventiva		
Os trabalhos de manutenção preventiva incluem: 1. Limpeza dos equipamentos, fornecimento e aplicação de todos os kits de manutenção preventiva dos equipamentos listados; 2. Verificação do sistema de controlo eletrónico com eventual troca de placas eletrónicas; 3. Verificação e testes do correto funcionamento, eliminando fugas e substituindo válvulas de seccionamento caso necessário; 4. Arranque e testes ao funcionamento do sistema, com afinação do mesmo para os valores pretendidos de funcionamento; 5. Inspeção visual, verificação e testes das corretas condições de funcionamento de todos os componentes, incluindo analisadores de cloro em linha; 6. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 7. Revisão dos acessórios da tubagem, com a troca dos componentes nas válvulas, rotâmetro, electroválvulas, válvulas de retenção e válvulas redutoras em todos os circuitos; 8. Substituição da tubagem PE de cloro gás e acessórios; 9. Verificação do funcionamento dos elementos aquecedores de liras e reguladores de vácuo; 10. Substituição das liras dos tambores aos reguladores de vácuo; 11. Para o analisadores de cloro será para realizar a manutenção aos elétrodos e substituição se necessário, bem como a substituição do reator para AQC-D12, P-AU-X-X, QS-T-X sem motor; 12. Elaboração de um relatório de Intervenção.		
Fornecimento e Montagem		
Filtro 524-311 (96688989)		
Change Over 189-010-10011 (96681741PI109220997077)		
Regulador de Vácuo o VGA-111 W/4-I-IT-0-U, 0F (111-202-10309)		
Injetores Venturi 545-1000-1 (1Kg/h CL2, GECO 0,5 Kg/h CL2)		
Válvula diferencial automática VGA 113 1000/A1, Y 113-391-10010 Until 4 kh/h, chlorine 95722296PI1100910178647		
Válvula diferencial manual VGA 113 1000/M0, NX 113-110-10009 Until 4 kh/h, chlorine 96680282PI109220995596		
Sensor Amperimétrico para fugas Cl2 (Cloro) – 91835237 (314-011)		
Tubo PE 8x22		
Lira Tambor Cloro 2 mts (547-102) (96690366)		
Analisador de cloro DIA-I-A, DI-P-AU-PCB-X-T, W-G (314-331-10061 S/N 09/95856)		

4.3 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA de São Jorge

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo
ETA São Jorge	Sistema de Cloro / Alldos/Grundfos	10Kg/h
Manutenção Preventiva		
Os trabalhos de manutenção preventiva incluem: 1. Limpeza dos equipamentos, fornecimento e aplicação de todos os kits de manutenção preventiva dos equipamentos listados; 2. Verificação do sistema de controlo eletrónico com eventual troca de placas eletrónicas; 3. Verificação e testes do correto funcionamento, eliminando fugas e substituindo válvulas de seccionamento caso necessário; 4. Arranque e testes ao funcionamento do sistema, com afinação do mesmo para os valores pretendidos de funcionamento; 5. Inspeção visual, verificação e testes das corretas condições de funcionamento de todos os componentes, incluindo analisadores de cloro em linha; 6. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 7. Revisão dos acessórios da tubagem, com a troca dos componentes nas válvulas, rotâmetro, electroválvulas, válvulas de retenção e válvulas redutoras em todos os circuitos; 8. Substituição das Válvulas PVC na linha do cloro gás e acessórios; 9. Verificação do funcionamento dos elementos aquecedores de liras e reguladores de vácuo; 10. Substituição das liras dos tambores aos reguladores de vácuo; 11. Para os analisadores de cloro será para realizar a manutenção ao reator e substituição do eletrodo de referência no Grundfos DI2 e manutenção aos sensores de pH e Cloro (Substituição membrana e eletrólitos) no ATI Q45H, 12. Elaboração de um relatório de Intervenção.		
Fornecimento e Montagem		
Filtro 524-311 (96688989)		
Regulador Vácuo VGA-146 (91835842) 146-010-10201 S/N: 07/10396 10.000 Kg/h, chlorine		
Change Over (91835829) 96711207 96711207P1115251000000		
Válvula reguladora automática (91835976) 117-190-10025		
Válvula reguladora manual (91835976) 117-110-10021		
Injetores Venturi 545-04000-1-10001 (96688748) S/N: 07/08738 4Kg/h CL2, GECO2,0 Kg/h CL2		
Sensor detetor fugas de Cl2 (Cloro) – 91835237 (314-011)		
Válvula macho esférico PVC seccionamento parcial cloro gás CH 20-1/2" DN 15 PN16		
Lira Tambor Cloro 2 metros (547-102) (96690366)		
Analisador de Cloro Grundfos AQC-DI2, P-AU-X-X, QS-T-X		
Analisador de Cloro ATI Q45H (07-0029 SN:2333)		

5. Lote 5- Alto Tâmega e Douro Norte AA:

5.1 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA do Sordo

Instalação	Equipamento/Marca	Modelo
ETA do Sordo	Sistema de Cloro Gás e sistema de Dioxido de Cloro 4500 / WALLACE & TIERNAN e Grundfos - Alldos	W&T - C4500 SKID
Manutenção Preventiva		
Os trabalhos de manutenção preventiva ao Sistema de Cloro Gás e sistema de Dioxido de Cloro 4500 incluem: 1. Revisão ao sistema de produção de cloro gás, da marca Grundfos - Alldos, com a troca dos materiais recomendados pela marca; 2. Revisão ao sistema de doseamento de cloro em água motriz, com a substituição das peças necessárias da marca Wallace & Thiernan nos reguladores e hidroinjectores; 3. Substituição dos manómetros de vácuo dos reguladores de Cloro da marca W&T V10K, dado que os existentes estão danificados; 4. Substituição das 4 Válvulas de seccionamento e 4 de retenção D20 em PVC, de colar com vedantes apropriados para cloro. 5. Revisão do sistema de segurança (Sensores de segurança); 6. Substituição do kit de manutenção de 1 ano do gerador de dióxido de cloro que inclui; 7. Substituição kit de manutenção nas bombas doseadoras do gerador de ClO2 8. Enxague ao reator e substituição das partes de desgaste (juntas e molas das válvulas); 9. Verificação de todas as linhas conexão do sistema, incluindo a caixa do reator e bombas doseadoras; 10. Verificação do correto funcionamento dos conjuntos doseadores e linhas de doseamento das bombas (aspiração e impulsão); 11. Verificação do orifício de fugas da cabeça da bomba de Clorito, com a substituição das retenções, membrana e todos os componentes de desgaste, comprovar que não existem fugas; 12. Verificação comprovação do funcionamento da electroválvula de desaire da caixa do reator e electroválvula de água do depósito de água, com a substituição das mesmas, 1"; 13. Substituição das Válvulas redutoras de 1" 12 bar da marca burgman; 14. Verificação do perfeito estado do ponto de injeção de ClO2; 15. Calibração das bombas doseadoras; 16. Verificação e testes do correto funcionamento dos níveis dos depósitos de ácido clorídrico e clorito de sódio; 17. Arranque e testes ao funcionamento do sistema gerador de ClO2; 18. Inspeção visual, verificação e testes das corretas condições de funcionamento de todos os componentes do reator de dióxido de cloro; 19. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 20. Elaboração de um relatório de Intervenção.		
Fornecimento e Montagem		
Kit VGA-146 W/4/6-L-3FL; 146-010-10087 – Reguladoras de vácuo		
Kit 524-010-10000 – Tanque de absorção de cloro com carvão		
Kit 543-010-10000 - Válvula de segurança		
Kit 189-010-10001 – Change-Over		
Kit Wallace&Tiernan V10K – Clorómetros		
Kit Wallace&Tiernan U96275 – hidroinjectores		
Tubo PE10/14 (substituição)		
Tubo PE 8/11 (substituição)		
Substituição das linhas dos hidroinjectores		
Kit UNIDADE DIOXIDO C4500 SKID – 4,5kG;		
Substituição dos manómetros de vácuo dos V10K		

Substituição manómetro vácuo do reator C4500 SKID
Substituição sondas de nível da Cuba de Dióxido Cloro
Substituição do indicador visual de nível
Válvulas de Seccionamento PVC D20
Válvulas de retenção PVC D20
Electroválvulas de 1" NC da tipo Asco
Válvula redutora Burgman 1" 12 bar
Kit reparação Bomba Seco MS1B108B41L4000
Kit de lira e válvula de acoplamento aos tambores Grundfos Aldos

5.2 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA do Pinhão

Instalação	Equipamento/Marca
ETA do Pinhão	Sistema de Cloro / Aldos Grundfos
Manutenção Preventiva	
Os trabalhos de manutenção preventiva incluem: 1. Revisão ao sistema de produção de cloro gás, da marca Grundfos - Aldos, com a troca dos materiais recomendados pela marca; 2. Revisão ao sistema de doseamento de cloro em água motriz, com a substituição das peças necessárias da marca Grundfos - Aldos nos reguladores e hidroinjectores; 3. Substituição das 4 Válvulas de seccionamento e 2 de retenção D32 em PVC, de colar com vedantes apropriados para cloro; 4. Revisão do sistema de segurança (Sensores de segurança); 5. Verificação de todas as linhas conexão do sistema; 6. Verificação do correto funcionamento dos conjuntos doseadores e linhas de doseamento (aspiração e impulsão); 7. Verificação comprovação do funcionamento das electroválvulas de corte de água motriz da marca GF Diastas GR 2 - DN25, com troca de vedante apropriado, com substituição das membranas de vedação; 8. Arranque e testes ao funcionamento do sistema de doseamento de cloro; 9. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 10. Substituição de clorómetro de 1000g/h existente por equipamento e hidroinjectores para 1500 g/h, podendo ser utilizado o mesmo controlo; 11. Elaboração de um relatório de Intervenção.	
Fornecimento e Montagem	
Kit VGA-146 W/4/6-L-3FL; 146-010-10087 – Reguladoras de vácuo	
Kit 524-010-10000 – Tanque de absorção de cloro	
Kit 543-010-10000 - Válvula de segurança	
Kit 189-010-10001 – Change-Over	
Kit 117-190-10028 – Clorómetros	
Kit 545-01000-1-10000 – hidroinjectores	

Tubo PE10/14 (substituição)
Tubo PE 8/11 (substituição)
Substituição das linhas dos hidroinjectores
Válvulas de Seccionamento PVC D20
Válvulas de retenção PVC D20
kit reparação Válvulas de corte GF Diastas GR 2 - DN25
Kit 307-2000-10004 – detetor de fugas
Fornecimento de Clorómetro e Hidroinjector para 1500g/h, em substituição do atual 1000g/h
Kit Conex Dia I; DIA-I-A DI-P-AU – analisador de cloro
Kit de lira e válvula de acoplamento aos tambores Grundfos Aldos

5.3 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA do Alto Rabagão

Instalação	Equipamento/Marca
ETA do Alto Rabagão	Sistema de Cloro / Aldos Grundfos
Manutenção Preventiva	
Os trabalhos de manutenção preventiva incluem: 1. Revisão ao sistema de produção de cloro gás, da marca Grundfos - Aldos, com a troca dos materiais recomendados pela marca; 2. Revisão ao sistema de doseamento de cloro em água motriz, com a substituição das peças necessárias da marca Grundfos - Aldos nos reguladores e hidroinjectores; 3. Alteração e correção dos circuitos dos hidroinjectores; 4. Revisão do sistema de segurança (Sensores de segurança); 5. Verificação de todas as linhas conexão do sistema; 6. Verificação do correto funcionamento dos conjuntos doseadores e linhas de doseamento (aspiração e impulsão); 7. Troca das electroválvulas de corte de água motriz da marca por EV pneumáticas D32; 8. Arranque e testes ao funcionamento do sistema de doseamento de cloro; 9. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 10. Substituição de clorómetro de 2000g/h existente por equipamento e hidroinjectores para 2500 g/h, podendo ser utilizado o mesmo controlo; 11. Elaboração de um relatório de Intervenção.	
Fornecimento e Montagem	
Kit Válvula Reguladora de Vácuo VGA 111-202 – 2 Unidades	
Kit Changeover 189-010 – 1 Unidade	
Kit Clorómetro VGA 113 – 3 Unidades	
Kit Injetores cloro 545 – 3 Unidades	
Kit Detetor de fugas de cloro – 1 Unidades (2 sensores)	

Kit Filtro de carvão – 1 unidade
Tubo PE 8/11
Válvulas de esfera PVC/PTFE/FPM D32
Válvulas de retenção D32, específicas para cloro
Coletor em PVC com válvula por cada clorómetro
Válvulas de retenção de cloro a instalar na linha entre o hidroinjector e clorómetro
Substituição da tubagem e melhoria do circuito
Válvulas pneumáticas D32, incluindo electroválvulas de comando com 1 compressor
Fornecimento de Clorómetro e Hidroinjector para 2500g/h, em substituição do atual 2000g/h
Kit de lira e válvula de acoplamento aos tambores Grundfos Aldos

5.4 Atividades de Manutenção Preventiva e Fornecimento e Montagem de peças – ETA do Rabaçal

Instalação	Equipamento/Marca
ETA do Rabaçal	Sistema de Dióxido de Cloro / Grundfos Aldos
Manutenção Preventiva	
Os trabalhos de manutenção preventiva incluem: 1. Revisão dos acessórios da tubagem, com a troca dos componentes nas válvulas, rotâmetro, electroválvulas e válvulas redutoras em todos os circuitos; 2. Revisão do sistema de segurança (sensores de segurança); 3. Verificação do sensor de nível do sistema de ClO₂; 4. Verificação do perfeito estado do ponto de injeção de ClO₂; 5. Verificação e calibração das bombas doseadoras; 6. Verificação e testes do correto funcionamento dos níveis dos depósitos; 7. Arranque e testes ao funcionamento do sistema gerador de ClO₂; 8. Substituição do kit para gerador OXIPERM ISIA e bombas Grundfos DDA 7.5 e DME, Válvulas retenção, válvulas de corte e redutoras e hidroinjector de gás e todas as tubagens; 9. Inspeção visual, verificação e testes das corretas condições de funcionamento de todos os componentes do reator de dióxido de cloro; 10. Realização de outras tarefas que estejam associadas à correta e completa manutenção de todo o sistema; 11. Elaboração de um relatório de Intervenção.	
Fornecimento e Montagem	
Kit para bombas DDA 7.5 Grundfos	
Kit para Bomba DME Grundfos	
Kit para Bomba DME 150 Grundfos	
Kit para Gerador OXIPERM ISIA Model B	

Kit para válvula sensores de segurança
Kit para Válvulas de contrapressão;
Kit para Válvulas redutoras
Kit para filtros de carvão;
Kit para hidroinjector Grundfos de gás de depósito CLO2
Tubo PE 8/11 (substituição)