

ÁGUAS DO NORTE, S.A.

PRC_0090/2021_GAE - AR0658 - Empreitada para a aquisição e montagem de um Ozonizador na ETAR de Serzedo (Guimarães)

CONCURSO PÚBLICO

CADERNO DE ENCARGOS

ÍNDICE

1	DISPOSIÇÕES GERAIS	3
2	OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO	6
3	OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE	17
4	SANÇÕES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO	18
5	CAUÇÃO	20
6	SEGUROS	21
7	RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS.....	25
8	DISPOSIÇÕES FINAIS.....	25

ANEXOS

ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (ET-MCC)

ANEXO II- Especificações TÉCNICAS RELATIVAS À EXECUÇÃO DOS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (ET-ECC)

ANEXO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AO EQUIPAMENTO METÁLICO, MECÂNICO E ELETROMECHANICO (ET-EQ)

ANEXO IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS ÀS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO (ET-IE)

ANEXO V – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO TIPO

ANEXO VI – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL TIPO

ANEXO VII – PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

ANEXO VIII - CARACTERIZAÇÃO DO ÂMBITO DA PRESENTE EMPREITADA

ANEXO IX – ELEMENTOS DA ETAR DE SERZEDO

I DISPOSIÇÕES GERAIS

I.1 OBJETO DA EMPREITADA

I.1.1 O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar com o Adjudicatário cujo objeto principal consiste na ***Empreitada para a Aquisição e Montagem de um Ozonizador na ETAR de Serzedo (Guimarães)***, com observância das especificações técnicas vinculativas constantes do **ANEXO VIII** ao presente Caderno de Encargos.

I.1.2 O Projeto de Execução para os efeitos do estabelecido na cláusula I.1.1 é o definido na cláusula I.9.1.

I.1.3 As condições técnicas de execução dos trabalhos da empreitada são as deste Caderno de Encargos e as que, eventualmente, vierem a ser acordadas em face do projeto aprovado.

I.1.4 O Empreiteiro obriga-se a executar, pelo preço indicado no contrato, todos os trabalhos constantes do seu Projeto de Execução, competindo-lhe, ainda, efetuar, sem direito a qualquer pagamento suplementar, os trabalhos subsidiários que forem consequentes daqueles ou necessários para a sua perfeita execução.

I.2 ÂMBITO DA EMPREITADA

I.2.1 A presente empreitada cujo objeto se identifica na cláusula anterior, contempla a execução dos trabalhos definidos no **ANEXO VIII** ao presente Caderno de Encargos.

I.3 PEÇAS PATENTEADAS A CONCURSO

I.3.1 As peças patenteadas no concurso para a ***Empreitada para a Aquisição e Montagem de um Ozonizador na ETAR de Serzedo*** são as seguintes:

- a) Programa do Procedimento, que inclui 14 anexos;
- b) Caderno de Encargos, que inclui 9 anexos.

I.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I.4.1 O Adjudicatário obriga-se a respeitar, no que seja aplicável aos equipamentos a instalar e aos trabalhos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as especificações técnicas do presente Caderno de Encargos.

I.4.2 As especificações técnicas são apresentadas em anexo a este Caderno de Encargos.

I.4.3 Às especificações técnicas anexas aplica-se o disposto no artigo 49.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

1.4.4 Os motores a empregar devem cumprir os requisitos definidos no Regulamento n.º 640/2009 da Comissão, de 22 de julho de 2009 e suas posteriores alterações e republicações.

1.4.5 Quando o Adjudicatário decida adotar normas de qualidade para os materiais e equipamentos ou normas para a execução dos trabalhos distintas das constantes das especificações técnicas anexas, deverá demonstrar a sua equivalência através de entidade independente e aprovada pelo Dono de Obra.

1.5 ELEMENTOS DO CONTRATO

1.5.1 O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.

1.5.2 O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:

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

1.5.3 Em caso de divergência entre os elementos referidos no número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados nesse número.

1.5.4 Em caso de divergência entre os documentos referidos na cláusula 1.5.2 e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º deste Código.

1.6 PREÇO-BASE

1.6.1 O preço-base do concurso é de 550 000,00 € (*quinhentos e cinquenta mil euros*), não incluindo o imposto sobre o valor acrescentado.

1.7 REGIME DA EMPREITADA

1.7.1 A empreitada será executada pelo preço contratual estabelecido de acordo com a definição do artigo 97.º do CCP.

1.8 PRAZO DE EXECUÇÃO DA EMPREITADA

1.8.1 A presente empreitada decorrerá num prazo máximo de 300 (*trezentos*) dias a contar da data de consignação, sem prejuízo do disposto no n.º 1 do artigo 362.º do CCP, até à data

de término da atividade de Inspeções e Ensaios de Funcionamento especificados na cláusula 2.13 deste Caderno de Encargos.

1.8.2 Para além do prazo de execução da empreitada, fixado anteriormente, consideram-se como vinculativos os seguintes prazos parcelares:

- a) 30 (*trinta*) dias a contar da data de assinatura do contrato, para entrega do Projeto de Execução;
- b) 290 (*duzentos e noventa*) dias a contar da data de consignação da obra, para finalização dos ensaios de comissionamento, em conformidade com o descrito na cláusula 2.12.

1.9 PROJETO

1.9.1 O Projeto a considerar para a realização da empreitada é o Projeto de Execução elaborado e apresentado pelo Empreiteiro e aceite pela Águas do Norte, S.A..

1.9.2 Para além dos requisitos constantes das disposições legais aplicáveis, o Projeto de Execução deverá ser acompanhado pelos seguintes elementos:

- a) Memória Descritiva e Justificativa, incluindo cálculos, de equipamentos, instalações elétricas, instrumentação e automação;
- b) Peças desenhadas do projeto (equipamentos e instalações elétricas);
- c) Manual de operação e manutenção dos equipamentos abrangidos pela obra;
- d) Fichas de procedimentos de segurança;
- e) Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição, nos termos do art.º 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março.

1.9.3 Os elementos do Projeto de Execução devem ser submetidos à aprovação da Águas do Norte, S.A. antes do início dos trabalhos e ser sempre assinados pelos seus autores, que devem possuir para o efeito, nos termos da lei, as adequadas qualificações académicas e profissionais.

1.9.4 O Dono da Obra aprecia e aprova os elementos do projeto de execução submetidos pelo Adjudicatário num prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar da entrega dos referidos elementos.

1.9.5 O Projeto de Execução carece de ser aprovado pelo Dono da Obra, no prazo estipulado no prazo estabelecido na cláusula 1.9.4 para a respetiva apreciação.

1.9.6 A aprovação do Projeto de Execução, mesmo quando expressamente formalizada, não retira qualquer responsabilidade ao Empreiteiro no que respeita ao cumprimento das obrigações contratuais, garantias prestadas e das normas legais aplicáveis mesmo que não expressamente explicitadas. Nessa conformidade, a aprovação significa apenas que o Dono da Obra reconhece nos Projetos de Execução um mero desenvolvimento da proposta contratada, da autoria do Adjudicatário.

1.9.7 Os atrasos no prazo de execução e prazos parcelares, decorrentes das objeções escritas que o Dono da Obra eventualmente formule ao Projeto de Execução, serão da responsabilidade do Empreiteiro.

1.9.8 Compete ao Empreiteiro a elaboração dos desenhos de detalhe para execução e das associadas notas de cálculo do Projeto de Execução, bem como dos desenhos correspondentes às alterações surgidas no decorrer da obra.

1.9.9 O Empreiteiro entrega à Águas do Norte, S.A. uma coleção atualizada das Telas Finais, em papel (3 cópias) e em formato digital editável, até 15 (*Quinze*) dias antes da data da Receção Provisória.

1.9.10 Na elaboração do Projeto devem ser observadas as disposições legais relativas à elaboração de projetos de obras públicas, designadamente as contidas no artigo 43.º do CCP e na Portaria n.º 701-H/2008, de 29 de julho, bem como as previstas no artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.

1.9.11 O Projeto deve conter todos os elementos necessários para a sua perfeita apreciação complementado com os esclarecimentos, pormenores, planos e desenhos explicativos e com o grau de desenvolvimento em conformidade com o artigo 43.º do CCP e, em especial, com o n.º 3 do referido artigo.

1.9.12 O autor do Projeto deve prestar a necessária assistência técnica à Águas do Norte, S.A. na fase de execução da obra.

1.10 CONSIGNAÇÃO

1.10.1 A consignação da empreitada ocorrerá, em data a acordar entre a Águas do Norte, S.A. e o Adjudicatário, até 30 (*Trinta*) dias após a data da celebração do contrato, conforme previsto no Art.º 359.º do CCP.

1.10.2 A entrega das fichas de procedimentos de segurança para os trabalhos que comportem riscos, tal como previsto no n.º 1 do Art.º 14.º do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro, deverão ser entregues à Águas do Norte, S.A. 5 (*Cinco*) dias, antes da data de consignação da obra.

2 OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

2.1 OBRIGAÇÕES GERAIS

2.1.1 Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente Caderno de Encargos, constituem obrigações principais do Adjudicatário as seguintes:

- a) Obrigação de fornecimento dos bens identificados na sua proposta;
- b) Obrigação de montagem em condições de funcionamento imediato dos bens identificados na sua proposta;
- c) Obrigação de execução dos trabalhos de construção civil (se aplicável) e de

- instalações elétricas e automação identificados na sua proposta;
- d) Obrigação de garantia da obra.

2.1.2 A obra objeto do contrato deve ser entregue em perfeitas condições de ser utilizada para os fins a que se destina em conformidade com as condições de entrega definidas nos **ANEXO I e II** ao presente Caderno de Encargos.

2.1.3 É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

2.1.4 O Adjudicatário é responsável perante a Águas do Norte, S.A. por qualquer defeito ou discrepância da obra objeto do contrato que existam até à data de término do prazo de garantia.

2.1.5 Independentemente das informações fornecidas nos documentos integrados no contrato e da visita efetuada aos locais, entende-se que o Adjudicatário se inteirou localmente das condições de realização dos trabalhos referentes à obra objeto do contrato.

2.2 ESTALEIRO E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

2.2.1 Constitui obrigação e encargo do Adjudicatário a dotação do estaleiro com todos os meios, humanos, materiais e financeiros, necessários ao normal funcionamento do mesmo, de modo a assegurar a gestão, o enquadramento, o apoio e a direção da obra.

2.2.2 O estaleiro e as instalações provisórias obedecerão ao que se encontre estabelecido na legislação em vigor.

2.2.3 Os locais passíveis de instalação do estaleiro serão cordados posteriormente com a Águas do Norte, S.A..

2.2.4 O Adjudicatário deverá tomar os cuidados necessários para que os materiais e elementos de construção bem como os equipamentos sejam devidamente acondicionados e protegidos contra as intempéries, humidades do solo ou outras ações externas, sujeitando-se, caso contrário, a que os mesmos sejam rejeitados.

2.2.5 O Adjudicatário deverá aprovisionar, dentro dos limites da obra, as instalações sanitárias adequadas destinadas ao pessoal, sendo responsável por mantê-las em boas condições de serviço, satisfazendo os regulamentos em vigor.

2.3 PESSOAL

2.3.1 São da exclusiva responsabilidade do Adjudicatário as obrigações relativas ao pessoal empregado na execução da empreitada, à sua aptidão profissional e à sua disciplina.

2.3.2 É da responsabilidade do Adjudicatário a seleção e o recrutamento de todo o pessoal especializado, não especializado e auxiliar para a direção e a execução da construção e da montagem de equipamentos e ensaios, assim como todos os encargos e despesas com esse

peçoal, nomeadamente, de viagem, alojamento, alimentação, deslocações diárias dos seus domicílios para o estaleiro da obra.

2.3.3 O recrutamento pelo Adjudicatário de peçoal de qualquer categoria deverá obedecer à legislação portuguesa e regional em vigor.

2.3.4 Se o Adjudicatário empregar no estaleiro peçoal estrangeiro será da sua responsabilidade a criação e manutenção das condições necessárias para esse peçoal trabalhar em Portugal. A Águas do Norte, S.A. reserva-se o direito de proibir a entrada em qualquer área da empreitada, inclusive no estaleiro, a peçoal estrangeiro que não esteja devidamente autorizado a trabalhar em Portugal.

2.3.5 O horário de trabalho a ser seguido pelo peçoal do Adjudicatário deve ser o reconhecido pela legislação portuguesa e regional em vigor.

2.3.6 O Adjudicatário deverá submeter à aprovação da Águas do Norte, S.A. os horários de trabalho do seu peçoal.

2.3.7 O recurso a horas suplementares ou trabalhos em dias de descanso ficará sujeito a acordo prévio da Águas do Norte, S.A..

2.3.8 O Adjudicatário pode realizar trabalhos fora do horário normal de trabalho, ou por turnos, desde que, para o efeito, obtenha autorização, por escrito, da Águas do Norte, S.A., com a necessária antecedência.

2.3.9 Nas condições referidas no ponto anterior, quando o Adjudicatário, por sua iniciativa, proceda à execução de trabalhos fora do horário normal de trabalho ou por turnos, suportará todos os encargos legais que daí advenham para com o peçoal da Águas do Norte, S.A..

2.4 QUALIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL

2.4.1 A Política de Qualidade, Ambiente, Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho (HSST) e Responsabilidade Social a implementar pelo Empreiteiro terá por base os princípios gerais e requisitos das normas NP EN ISO 9001, NP EN ISO 14001 e OHSAS 18001/ NP 4397 e SA 8000 (ou equivalentes).

O fornecedor deve ser coproprietário do Dossier de Substância Ativa “Ozono” dentro dos Regulamentos da UE sobre Produtos Biocidas (EU 528/2012).

Os equipamentos obedecerão ainda às seguintes Normas ou equivalentes:

- Diretiva 2006/42/EC – Diretiva máquinas;
- Diretiva 2014/35/EU – Relativa a equipamentos elétricos;
- Diretiva 2014/68/EU – Relativa a equipamentos sob pressão;
- Diretiva 2014/30/EU – Relativa a compatibilidades eletromagnéticas.

2.4.2 Todos os encargos decorrentes da implementação da política apresentada, do cumprimento da legislação em vigor e demais exigências no Caderno de Encargos nas áreas de Qualidade, Ambiente, HSST e de Responsabilidade Social, consideram-se incluídos no preço da empreitada.

2.4.3 As ações decorrentes da implementação dos pontos anteriores, serão desenvolvidas pelo Empreiteiro, tendo em conta a necessária articulação, validação e acompanhamento pelo Dono de Obra.

2.4.4 O Empreiteiro compromete-se a apresentar, para além da documentação detalhada nos pontos seguintes, um quadro com identificação dos meios humanos a afetar à obra com funções específicas relacionadas com a Qualidade, o Ambiente, a Segurança e a Responsabilidade Social (nomes, qualificações, tempos de permanência e períodos), indicando explicitamente o(s) Técnico(s) que assumirá(ão) as funções nestas áreas.

2.4.5 No âmbito da Política da Qualidade, o Empreiteiro compromete-se a apresentar o Plano de Inspeção e Ensaios a implementar em obra, com base na análise do Caderno de Encargos (com especial ênfase, para os materiais e equipamentos a fornecer).

2.4.6 No âmbito da Responsabilidade Social, o Empreiteiro deverá garantir o cumprimento dos requisitos do normativo SA 8000, nomeadamente através do cumprimento da legislação em vigor e das convenções internacionais relativas a condições sociais e laborais (exemplo: direitos do homem, direitos da criança, etc.).

2.4.7 O Empreiteiro compromete-se ainda a conduzir a sua atividade de forma ética e socialmente responsável e de acordo com o código de conduta incluído no Caderno de Encargos, assinando para o efeito a declaração de compromisso de Responsabilidade Social de acordo com a minuta do ANEXO XII do Programa de Procedimento.

2.4.8 O anteriormente referido aplicar-se-á também aos fornecedores, prestadores de serviços e subempreiteiros que venham a trabalhar para o Empreiteiro na empreitada, objeto deste Caderno Encargos.

2.5 HIGIENE, SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

2.5.1 O Adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre higiene, segurança, e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado na obra, bem como a outras pessoas intervenientes temporária ou permanentemente no estaleiro da obra, incluindo fornecedores, subempreiteiros e visitantes autorizados, correndo por sua conta os encargos que resultem do cumprimento de tais obrigações.

2.5.2 O Adjudicatário é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.

2.5.3 O Adjudicatário deverá designar um técnico da área de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho (HSST), o qual será responsável pelo cumprimento da legislação aplicável em matéria de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho.

2.6 AMBIENTE

2.6.1 O Adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor em matéria de ambiente, designadamente no que respeita à redução do ruído, à gestão de resíduos, à qualidade do ar, ao encaminhamento adequado dos efluentes domésticos, ao licenciamento de combustíveis e reservatório sob pressão e ao licenciamento de utilização de origens de água, origens de inertes, etc.

2.6.2 Em complemento ao disposto no ponto anterior, fica também o Adjudicatário responsável pela apresentação e implementação do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos da Construção e Demolição - PPGRCD (Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março) e demais obrigações daí decorrentes.

2.7 TRABALHOS A MAIS, TRABALHOS DE SUPRIMENTO DE ERROS E OMISSÕES, TRABALHOS A MENOS

2.7.1 Aplica-se à presente empreitada o regime de execução de trabalhos a mais, trabalhos de suprimento de erros e omissões e de trabalhos a menos, conforme estabelecido nos artigos 370.º a 382.º do CCP.

2.8 SUBEMPREITADAS

2.8.1 A subcontratação ao abrigo da presente empreitada rege-se pelo estabelecido nos artigos 383.º a 386.º do CCP.

2.9 INTERFERÊNCIA COM OS SISTEMAS EXISTENTES

2.9.1 O Adjudicatário terá de garantir obrigatoriamente o funcionamento da infraestrutura durante o período de execução da presente empreitada, sendo responsável, sem direito a qualquer pagamento adicional, pela execução de todas as obras de caráter temporário que venham a ser necessárias para garantir o funcionamento da mesma.

2.9.2 Os tempos de execução de todos os trabalhos que, eventualmente, interfiram com a normal exploração da infraestrutura objeto da presente empreitada deverão ser previamente acordados com a Águas Norte S.A. e a sua duração minimizada: deverá ser programada a fixação das datas para a execução das referidas obras e o tempo máximo disponível para a sua execução.

2.10 PROCURA DOS EQUIPAMENTOS

2.10.1 Haverá lugar no decorrer da empreitada à denominada procura dos equipamentos que serão efetivamente instalados.

2.10.2 Na sequência das atividades de procura, o Adjudicatário não fará nenhuma encomenda definitiva de equipamento antes da aprovação definitiva, pela Águas do Norte, S.A., das respetivas especificações técnicas, a serem apresentadas, para o efeito, pelo Adjudicatário à Águas do Norte, S.A..

2.10.3 Na fase de procura dos equipamentos, o Adjudicatário apresentará as declarações dos fabricantes de cada um dos equipamentos a fornecer, com discriminação do tipo e quantidade de peças necessárias, por equipamento, para o período de funcionamento indicado na cláusula 2.18.

2.10.4 Discriminadamente pelas posições da lista de preços unitários e, dentro de cada posição, discriminadamente pelas respetivas folhas de características, o Adjudicatário organizará processos de procura do equipamento, cada um dos quais será composto pelas seguintes partes:

- Designação do equipamento;
- Local de instalação dos equipamentos na infraestrutura objeto da presente empreitada;
- Posição da lista de preços unitários a que respeita;
- Especificações técnicas correspondentes;
- Conformidade com as pertinentes exigências mínimas do Caderno de Encargos;
- Catálogos;
- Peças de reserva em conformidade com o referido neste Caderno de Encargos;
- Proposta justificada da seleção feita e da encomenda a fazer.

2.10.5 Caso o Adjudicatário pretenda propor uma marca ou tipo diferente de equipamento daquele que foi apresentado em fase de proposta deverá, em primeiro lugar, consultar a Águas do Norte, S.A. sobre a recetividade deste à alteração pretendida e, só após a sua anuência, poderá apresentar o processo de procura em moldes idênticos e com a devida justificação das razões que presidiram à referida alteração.

2.10.6 As especificações técnicas referidas na cláusula 1.3 completarão e, sendo caso disso, ajustarão os correspondentes elementos técnicos que foram apresentados na proposta do Adjudicatário, designadamente nas folhas de características.

2.10.7 A aprovação pela Águas do Norte, S.A. sobre cada processo de procura dos equipamentos terá lugar nos 5 (*Cinco*) dias subsequentes à sua apresentação formal pelo Adjudicatário.

2.11 MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS

2.11.1 Os trabalhos que impliquem condicionamentos de exploração da rede elétrica deverão ser programados de comum acordo entre a Águas do Norte, S.A., o Adjudicatário e a empresa da EDP gestora da rede elétrica em causa.

2.11.2 A direção técnica das montagens, assim como dos ensaios e outras operações de entrada em serviço, é da responsabilidade do Adjudicatário.

2.11.3 Sempre que se torne necessário enviar uma peça ou conjunto de equipamentos a uma fábrica ou oficina, em resultado de erro ou avaria de responsabilidade do Adjudicatário, serão de sua conta todas as despesas de reparação ou substituição, incluindo encargos de transporte, seguro e outros.

2.11.4 As despesas, encargos e quaisquer formalidades necessárias à importação temporária e reexportação de ferramentas, instrumentos ou materiais a utilizar na execução da empreitada, são da responsabilidade do Adjudicatário.

2.12 ENSAIOS DE COMISSIONAMENTO

2.12.1 Efetuada a conclusão da obra objeto do contrato, o Adjudicatário deverá proceder a ensaios de comissionamento dos equipamentos instalados.

2.12.2 Os ensaios de comissionamento destinam-se a verificar o seguinte:

- a) se foram executados todos os trabalhos e cumpridos os esquemas de montagem de acordo com a proposta aprovada, se os aparelhos são das marcas e modelos propostos e se estão assentes todos os órgãos nas posições previstas;
- b) funcionamento mecânico, eletromecânico e elétrico dos equipamentos instalados;
- c) funcionamento dos automatismos e comandos.

2.12.3 Os ensaios de comissionamento estão incluídos no prazo de execução da empreitada, estabelecido na cláusula 1.8.1, e estender-se-á pelo período necessário à realização de todas as atividades descritas na cláusula 2.12.1.

2.12.4 Após a conclusão dos ensaios de comissionamento o Adjudicatário, considerando reunidas as condições necessárias, deverá notificar o Dono da Obra para inspeção da obra e dos equipamentos objeto da empreitada.

2.12.5 A notificação ao Dono da Obra deverá ser acompanhada pelo Relatório de Comissionamento e pelo Plano de Ensaios de funcionamento a realizar durante o período de “Inspeções e Ensaios de Funcionamento” definido em 2.13.

2.12.6 O Dono da Obra terá um prazo máximo de 5 (*Cinco*) dias após a data da receção desta notificação para realizar a inspeção à Obra e equipamentos e informar o Adjudicatário da aceitação do Plano de Ensaios e aceitabilidade da condição de pronta para “Inspeções e Ensaios de Funcionamento”.

2.13 INSPEÇÕES E ENSAIOS DE FUNCIONAMENTO

2.13.1 O período de Inspeções e Ensaios de Funcionamento estender-se-á por um período mínimo de 10 (dez) dias contados da data de aceitação do final dos ensaios de comissionamento e das condições de pronta para “Inspeções e Ensaios de Funcionamento”, fazendo parte do prazo de execução da empreitada, estabelecido na cláusula 1.8.1.

2.13.2 As Inspeções e Ensaios de Funcionamento destinam-se a verificar as seguintes situações nos equipamentos objeto da presente empreitada:

- Capacidade de produção de ozono;
- Ensaio de pressão de acordo com a diretiva de equipamentos sob pressão;
- Ensaio de ruído, ocupacional e para o exterior, garantindo o cumprimento da legislação em vigor;
- Circuitos hidráulicos;
- Funcionamento mecânico, eletromecânico e elétrico
- Sistemas de encravamento elétrico;
- Sistemas de informação e comando “à distância”;
- Sistemas de medida, controlo e alarme;
- Automatismos e sistema de supervisão;
- Redes de utilidades;
- Sistemas de elevação;
- Esquemas de montagem;
- No que respeita às instalações elétricas, deverão realizar-se pelo menos os seguintes ensaios e verificações:
 - Ensaios do isolamento do material elétrico, exceto para iluminação
 - Ensaios do isolamento dos enrolamentos dos motores entre fases e a massa
 - Ensaios do isolamento ao isolamento dos circuitos
 - Medição de resistência de terras
 - Verificação da continuidade das ligações
 - Ensaios e ajustamentos em todos os equipamentos e proteções
 - Ensaios de relés para uma boa coordenação do funcionamento
 - Verificação da sequência e polaridade
 - Verificação de todos os circuitos para um funcionamento correto
 - Verificação das referências dos equipamentos e cabos
 - Verificação das chapas de características dos equipamentos
 - Ensaios funcionais.

Após a realização de todos os ensaios, o Adjudicatário deverá apresentar um certificado de conformidade CE do gerador.

2.13.3 As Inspeções e Ensaios de Funcionamento aos equipamentos objeto da presente empreitada serão realizadas pelo Adjudicatário, assegurando-se o Dono da Obra, por meio de inspeções ou ensaios suplementares, se necessário, da conformidade dos equipamentos com o especificado no contrato.

2.13.4 Se durante as Inspeções e Ensaios de Funcionamento se notar qualquer deficiência nos equipamentos, o Adjudicatário será de tal facto notificado, devendo suprir essas deficiências até à data da Receção Provisória.

2.13.5 Durante o período de Inspeções e Ensaios de Funcionamento será verificado o valor do consumo máximo específico de energia garantido pelo Adjudicatário na sua proposta, nos termos da Declaração solicitada na alínea e) do n.º 5.1 do Programa do Procedimento.

2.13.6 Para a verificação do consumo máximo específico de energia garantido, o Adjudicatário deverá efetuar ensaios em campo nas condições definidas na cláusula 2.13.8.

2.13.7 O Adjudicatário deverá incluir na sua proposta a instrumentação necessária (no mínimo um analisador de rede com totalizador, caudalímetro de oxigénio, analisador da concentração de ozono e medidor de fluxo de gás ozono) que permita verificar, nos ensaios de campo, o consumo de energia elétrica, de oxigénio e de ozono produzido associado ao ozonizador objeto da presente empreitada.

2.13.8 As condições para a verificação do consumo de energia elétrica, nos ensaios de campo, serão as seguintes:

- condições de funcionamento indicadas no **ANEXO VIII** deste Caderno de Encargos;
- período de funcionamento mínimo de 2 (*Duas*) horas em contínuo após estabilização do funcionamento.

2.13.9 Considera-se que o equipamento cumpre o consumo máximo específico de energia garantido se o valor obtido com base nos resultados dos ensaios de campo, nas condições definidas na cláusula 2.13.8, for igual ou inferior ao valor garantido pelo Adjudicatário na sua proposta, nos termos da Declaração solicitada na alínea e) do n.º 5.1 do Programa do Procedimento.

2.13.10 Se as condições mencionadas na cláusula anterior não forem satisfeitas, o Dono da Obra poderá, a seu critério:

- a) mandar proceder às necessárias correções cujos custos serão debitados ao Empreiteiro;
- b) e, ou determinar ao Empreiteiro a substituição integral do equipamento.

2.14 ACEITAÇÃO DA OBRA E RECEÇÃO PROVISÓRIA

2.14.1 No final das inspeções e ensaios de funcionamento referidos na cláusula 2.13, o Adjudicatário deverá solicitar a presença da Águas do Norte, S.A. para vistoria à obra e comprovação da conformidade dos equipamentos instalados e do seu funcionamento com o requerido no presente Caderno de Encargos.

2.14.2 Da vistoria é lavrado auto, assinado pelos representantes da Águas do Norte, S.A., que deve declarar se a obra está, no todo ou em parte, em condições de ser recebida, ou seja, o auto de Receção Provisória da obra.

2.14.3 Com a assinatura do auto a que se refere a cláusula 2.14.2 ocorre a transferência da posse e da propriedade da obra objeto do contrato para a Águas do Norte, S.A., bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o Adjudicatário.

2.14.4 A assinatura do auto a que se refere a cláusula 2.14.3 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto do contrato com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos previstas no Caderno de Encargos.

2.14.5 Constitui uma das condições necessárias para aceitação por parte da Águas do Norte, S.A. do pedido de Receção Provisória, a entrega pelo Adjudicatário e a aprovação por parte daquela entidade dos seguintes fornecimentos:

- Telas finais da obra executada;
- Manual de operação e manutenção dos equipamentos abrangidos pela obra;
- Peças de reserva, conforme estabelecido na cláusula 2.18.

2.15 INOPERACIONALIDADE, DEFEITOS OU DISCREPÂNCIAS

2.15.1 No caso de na vistoria referida na cláusula 2.14.1 se verificar a existência de desconformidades, discrepâncias ou inoperacionalidade de algum dos componentes da obra, o Adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela Águas do Norte, S.A., às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e da obra e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos neste Caderno de Encargos e consumo específico de energia assumido pelo adjudicatário na sua proposta.

2.15.2 Após a realização das substituições necessárias pelo Adjudicatário, no prazo respetivo, a Águas do Norte, S.A. procede à realização de nova vistoria, nos termos da cláusula anterior.

2.16 PRAZO DE GARANTIA

2.16.1 O prazo de garantia varia de acordo com os seguintes tipos de defeitos:

- a) 10 (Dez) anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais;
- b) 5 (Cinco) anos para os defeitos que incidam sobre elementos construtivos não estruturais ou instalações técnicas;
- c) 2 (Dois) anos para os defeitos que incidam sobre equipamentos afetos à obra, mas dela autonomizáveis.

2.16.2 Durante o prazo de garantia o Adjudicatário é obrigado a executar, imediatamente e a expensas suas, as substituições de materiais e, ou equipamentos, e a executar todos os trabalhos de reparação que sejam indispensáveis para assegurar a perfeição e o uso normal da obra nas condições previstas. Excetuam-se as substituições ou trabalhos de conservação e reparação que derivem do uso normal da obra ou do equipamento, ou de desgaste e depreciação normais consequentes das suas utilizações para os fins a que se destinam.

2.17 RECEÇÃO DEFINITIVA

2.17.1 No final do prazo de garantia previsto na cláusula anterior, é realizada uma nova vistoria à obra para efeitos de Receção Definitiva.

2.17.2 Se a vistoria referida no número anterior permitir verificar que a obra se encontra em boas condições de funcionamento e conservação, esta será definitivamente recebida.

2.17.3 São aplicáveis à vistoria e ao Auto de Receção Definitiva, bem como à falta de agendamento ou realização da vistoria pela Águas do Norte, S.A., os preceitos que regulam a Receção Provisória quanto às mesmas matérias, nos termos do disposto no n.º 6 do artigo 398.º do CCP.

2.18 PEÇAS DE RESERVA

2.18.1 O Adjudicatário deverá fornecer todas as peças de reserva necessárias ao correto e ininterrupto funcionamento dos equipamentos durante os períodos de comissionamento e de Inspeções e Ensaios de Funcionamento e, ainda, durante um período adicional de 2 (*Dois*) anos contados da data da Receção Provisória da obra, de acordo com as declarações dos respetivos fabricantes.

2.19 OBJETO DO DEVER DE SIGILO

2.19.1 O Adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Águas do Norte, S.A., de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.

2.19.2 A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

2.19.3 Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo 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.

2.20 PRAZO DO DEVER DE SIGILO

2.20.1 O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 (*Cinco*) 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.

3 OBRIGAÇÕES DA ENTIDADE ADJUDICANTE

3.1 PREÇO CONTRATUAL

3.1.1 Pela execução da obra objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Águas do Norte, S.A. deve pagar ao Adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

3.1.2 O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Águas do Norte, S.A., nomeadamente os relativos ao transporte dos materiais e equipamentos objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

3.2 PAGAMENTOS AO ADJUDICATÁRIO

3.2.1 As quantias devidas pela Águas do Norte, S.A., nos termos da cláusula 3 do Caderno de Encargos, devem ser pagas no prazo de 30 (trinta) dias após a receção, pela Águas do Norte, S.A., das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.

3.2.2 Os pagamentos ao Adjudicatário dos montantes referentes aos trabalhos incluídos no contrato far-se-ão do seguinte modo:

Os pagamentos ao Adjudicatário dos montantes referentes ao fornecimento e montagem dos “Equipamentos” incluídos no contrato, designadamente os relativos a todos os trabalhos, equipamentos, dispositivos, acessórios e interligações, das rubricas constantes das componentes “Equipamento mecânico, Instalações Elétricas, Instrumentação e Automação” da Lista de Preços Unitários, far-se-ão do seguinte modo:

- a) 5% (cinco por cento) do respetivo preço após aprovação da Águas do Norte, S.A. dos “Equipamentos” e com apresentação dos comprovativos de encomendas;
- b) 45% (quarenta e cinco por cento) do respetivo preço, após a receção dos “Equipamentos” nas instalações da Águas do Norte, S.A. e da demonstração das boas condições de armazenamento;
- c) 30% (trinta por cento) do respetivo preço, após a conclusão da montagem dos “Equipamentos”;
- d) 20% (vinte por cento) do respetivo preço, após a assinatura do auto de aceitação dos “Equipamentos”.

Os pagamentos ao Adjudicatário dos montantes relativos a todos os trabalhos de “Construção Civil” e “Diversos” da Lista de Preços Unitários far-se-ão após o cumprimento de cada uma das respetivas obrigações contratuais.

4 SANÇÕES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO

4.1 SANÇÕES CONTRATUAIS

4.1.1 Pelo incumprimento do prazo de execução da obra objeto do contrato, a Águas do Norte, S.A. pode exigir ao Adjudicatário o pagamento de uma sanção pecuniária, de montante até 10% (*Dez por cento*) do valor do contrato.

4.1.2 Em caso de resolução do contrato por incumprimento do Adjudicatário, a Águas do Norte, S.A. pode exigir-lhe uma sanção pecuniária até 20% (*Vinte por cento*) do valor global do contrato.

4.1.3 Ao valor da sanção pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo Adjudicatário ao abrigo da cláusula 4.1.1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.

4.1.4 Aos casos em que o Adjudicatário se recusa a executar os trabalhos a mais e a justificação para esse facto não tenha sido aceite, aplica-se uma sanção pecuniária compulsória, por cada dia de atraso, em valor correspondente a 1‰ (*Um por mil*) do preço contratual.

4.1.5 A Águas do Norte, S.A. pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.

4.1.6 As sanções pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a Águas do Norte, S.A. exija uma indemnização pelo dano excedente.

4.2 FORÇA MAIOR

4.2.1 Não podem ser impostas sanções 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.

4.2.2 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.

4.2.3 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.

4.2.4 A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

4.2.5 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.

4.3 RESOLUÇÃO POR PARTE DA ENTIDADE ADJUDICANTE

4.3.1 Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a Águas do Norte, S.A. 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 seguintes casos:

4.3.2 Atraso, total ou parcial, na entrega da obra objeto do contrato superior a 1 (*Um*) mês ou declaração escrita do Adjudicatário de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo.

4.3.3 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 Águas do Norte, S.A..

4.4 RESOLUÇÃO POR PARTE DO ADJUDICATÁRIO

4.4.1 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 20% (*Vinte por cento*) do preço contratual, excluindo juros.

4.4.2 O direito de resolução é exercido por via judicial.

4.4.3 Nos casos previstos na alínea a) da cláusula 4.4.1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Águas do Norte, S.A., 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.

4.4.4 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 CCP.

5 CAUÇÃO

5.5 EXECUÇÃO DA CAUÇÃO

5.5.1 A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do Programa do Procedimento, pode ser executada pela Águas do Norte, S.A., sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso, incumprimento definitivo pelo Adjudicatário das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de sanções, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.

5.5.2 A resolução do contrato pela Águas do Norte, S.A. não impede a execução da caução, contanto que para isso haja motivo.

5.5.3 A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o Adjudicatário na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 10 (Dez) dias após a notificação da Águas do Norte, S.A. para esse efeito.

5.5.4 A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do CCP.

5.6 LIBERAÇÃO DA CAUÇÃO

5.6.1 Nos termos do Decreto-Lei n.º 190/2012, de 22 de agosto, decorrido 1 (Um) ano contado da data de Receção Provisória da obra, o Dono da Obra pode autorizar a liberação da caução prestada.

5.6.2 A liberação da caução é feita faseadamente, durante um período de 5 (Cinco) anos, contado da data da receção provisória da obra, nos termos seguintes:

- a) No 1.º ano após receção provisória da obra, 40% (*Quarenta por cento*) da caução total da obra;
- b) No 2.º ano após receção provisória da obra, 40% (*Quarenta por cento*) da caução total da obra;
- c) No 3.º ano após receção provisória da obra, 10% (*Dez por cento*) da caução total da obra;
- d) No 4.º ano após receção provisória da obra, 5% (*Cinco por cento*) da caução total da obra;
- e) No 5.º ano após receção provisória da obra, 5% (*Cinco por cento*) da caução total da obra.

5.6.3 É condição de liberação da caução a inexistência de defeitos da obra da responsabilidade do Adjudicatário, salvo se, a Águas do Norte, S.A. considerar que os defeitos denunciados, ainda não modificados ou corrigidos, são pouco relevantes e não justificam a não liberação da caução.

5.6.4 Decorrido o prazo referido na cláusula 5.6.1, o Adjudicatário pode requerer a liberação da caução à Águas do Norte, S.A., através de carta registada com aviso de receção, solicitando, para esse fim, a realização de uma vistoria a todos os trabalhos da empreitada.

5.6.5 A Águas do Norte, S.A. ordena a realização da vistoria, que tem lugar nos 30 (*Trinta*) dias subsequentes à receção do pedido, convocando para tal o Adjudicatário, por meio de carta registada com aviso de receção, com a antecedência mínima de 5 (*Cinco*) dias da data prevista para a realização da vistoria.

5.6.6 Se o Adjudicatário não comparecer, a vistoria tem lugar na presença de 2 (*Duas*) testemunhas, que assinam o auto respetivo.

5.6.7 A decisão de liberação da caução é comunicada ao Adjudicatário, através de carta registada com aviso de receção ou correio eletrónico com recibo de leitura, no prazo de 30 (*Trinta*) dias contados da data da realização da vistoria.

5.6.8 A liberação da caução considera-se autorizada se a Águas do Norte, S.A. não ordenar a realização da vistoria no prazo previsto na cláusula 5.6.5 ou não comunicar a sua decisão no prazo previsto na cláusula 5.6.7.

6 SEGUROS

6.1 DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1.1 As apólices de seguro exigidas pelo presente Caderno de Encargos e pela legislação aplicável deverão ser apresentadas no ato da consignação dos trabalhos, obrigando-se o Adjudicatário a mantê-las válidas até à receção definitiva, ou até à desmontagem integral do estaleiro, no caso do seguro dos equipamentos e máquinas auxiliares afetas à obra e do próprio estaleiro.

6.1.2 A Águas do Norte, S.A. poderá exigir, em qualquer momento, cópias e recibos de pagamento dessas apólices, não sendo admitida a entrada em estaleiro de obra dos equipamentos auxiliares sem a exibição das mesmas apólices.

6.1.3 Todas as apólices de seguro e respetivas franquias constituem encargo único e exclusivo do Adjudicatário e seus subempreiteiros, e deverão ser contratados em entidade seguradora legalmente autorizada e estabelecida em Portugal.

6.1.4 Os seguros indicados como obrigatórios neste Caderno de Encargos em nada diminuem ou restringem as obrigações e responsabilidades (legais, contratuais e outras) do Adjudicatário perante a Águas do Norte, S.A. e a lei vigente em Portugal.

6.1.5 O Adjudicatário deverá apresentar à Águas do Norte, S.A. as apólices de seguros indicadas nas cláusulas seguintes, com coberturas bastantes e atas adicionais em que, de forma inequívoca, as seguradoras declarem manter em vigor, pelos períodos contratados, as apólices exibidas, bem como não as poder suspender, anular e/ou modificar franquias ou coberturas, sem conhecimento prévio da Águas do Norte, S.A., transmitido em carta registada com antecedência mínima de 30 (*Trinta*) dias contínuos.

6.1.6 Sempre que ocorra um sinistro participado à seguradora, será obrigatória a reposição automática de capital em todas as apólices e rubricas seguras que o vejam reduzido, no valor equivalente ao volume das indemnizações liquidadas ou previstas, obrigando-se o tomador do seguro a pagar o sobreprémio respetivo e a seguradora a aceitar essa reposição.

6.1.7 Em caso de incumprimento por parte do Adjudicatário das obrigações de pagamento dos prémios referentes aos seguros mencionados, a Águas do Norte, S.A. reserva-se o direito de se substituir àquele, ressarcindo-se de todos os encargos envolvidos e/ou por ele suportados.

6.1.8 O Adjudicatário, seus subempreiteiros e a sua seguradora devem renunciar a qualquer possível direito de sub-rogação contra a Águas do Norte, S.A..

6.2 SEGURO DE CONSTRUÇÃO E/OU MONTAGENS

6.2.1 O Adjudicatário subscreverá em seu próprio nome, da Águas do Norte, S.A. e de todos os seus subempreiteiros, uma apólice de Seguro de Construção e/ou Montagens tipo CAR (*Contractor's All Risks*), que englobará todos os trabalhos provisórios e definitivos respeitantes à empreitada de construção e montagens objeto do presente Caderno de Encargos. A apólice em referência contemplará as Secções I e II, adiante indicadas;

6.2.2 Esta apólice deverá conter uma condição especial no sentido de que nenhuma indemnização será liquidada pela seguradora ao abrigo da Secção I – Danos à Obra, sem o prévio conhecimento da Águas do Norte, S.A..

6.2.3 A apólice de seguros acima referida deverá ser subscrita pelo Adjudicatário, a suas expensas, no mercado segurador em Portugal, sendo permitida a adoção do regime de franquias, deduzíveis por cada sinistro, as quais ficarão sempre a cargo do Adjudicatário, mas cujo nível quantitativo deve obter o acordo prévio da Águas do Norte, S.A., que não suportará qualquer franquia de sua conta.

6.2.4 A subscrição desta apólice de seguro não invalida nem limita as responsabilidades assumidas contratualmente entre as partes e também não impede a efetivação de outros tipos de garantias de seguro, consideradas obrigatórias ou não, e que os diversos intervenientes na obra terão de exibir, através das apólices respetivas.

6.3 SECÇÃO I - DANOS À OBRA

6.3.1 Em caso de sinistro, serão indemnizadas todas as perdas e/ou danos resultantes de acidentes de construção e/ou montagem, durante o período de execução dos trabalhos e mais dois anos contados a partir da data de Receção Provisória.

6.3.2 Esta seção da apólice incluirá, além de todos os riscos habituais próprios desta modalidade de seguro técnico, as seguintes garantias adicionais:

- Danos em consequência de riscos de força maior da natureza, incluindo riscos de natureza sísmica;
- Danos decorrentes de erro ou omissão de conceção de projeto, de desenho ou de cálculo da responsabilidade do Adjudicatário;
- Danos resultantes de greves, assaltos, tumultos, atos de malvadez, terrorismo e sabotagem;
- Despesas com remoção de escombros, em caso de sinistro;
- Despesas em regime de trabalho extraordinário, transportes especiais e frete aéreo, em caso de sinistro;
- Perdas ou danos acidentais decorrentes de operações de manutenção a cargo do Adjudicatário ou originados por deficiências ocorridas durante a construção ou as montagens;
- Danos a bens existentes propriedade da Águas do Norte, S.A.;
- Ensaio em carga e de arranque dos equipamentos e instalações;
- Danos em consequência de risco de fabricante, decorrentes de erro ou deficiência de conceção, de fabrico ou de montagem em fábrica das peças ou equipamentos instalados na obra;
- Honorários de técnicos e peritos.

6.3.3 Adicionalmente, a apólice deverá ainda contemplar, por si ou por apólice separada, a cobertura de seguro de transporte de todas as mercadorias a incorporar na empreitada segura, quando estas tenham de ser colocadas sobre o estaleiro da responsabilidade do Adjudicatário e/ou seus subempreiteiros.

6.3.4 O capital a segurar exigido para a presente secção é o correspondente ao valor da empreitada adjudicada, sujeito à revisão final que não ultrapassará os 25% (*Vinte e cinco por cento*) do valor do contrato.

6.4 SECÇÃO II - RESPONSABILIDADE CIVIL

6.4.1 Serão indemnizadas, em caso de sinistro, as perdas e/ou danos de carácter patrimonial e extra patrimonial causados a terceiros em geral e à Águas do Norte, S.A. em particular, em consequência da execução dos trabalhos seguros e 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.

6.4.2 É exigida a inclusão da cláusula especial de Responsabilidade Civil Cruzada, dado o envolvimento de todas as entidades seguras, nomeadamente à Águas do Norte, S.A., Adjudicatário e subempreiteiros intervenientes.

6.4.3 A garantia referente a esta secção será válida desde o início dos trabalhos até dois anos após a data da receção provisória.

6.4.4 As perdas ou danos abrangidos pela presente secção serão cobertos até ao limite de 2.500.000 € (*Dois milhões e quinhentos mil euros*) por sinistro.

6.5 OUTRAS APÓLICES DE SEGURO DE CONTA DO ADJUDICATÁRIO

6.5.1 Em complemento à apólice de Seguro de Construção e/ou Montagens ou nela integrada, o Adjudicatário e seus subempreiteiros obrigam-se a subscrever e manter em vigor, durante o período de execução dos trabalhos a seu cargo, as apólices de seguro adiante indicadas, das quais deverão exibir cópia e respetivo recibo de pagamento de prémio antes de iniciarem a sua atividade em estaleiro.

6.5.2 O Adjudicatário é responsável pela satisfação desta obrigação, devendo zelar pelo controlo efetivo da existência das apólices de seguro dos seus subempreiteiros.

6.5.3 Apólice de seguro de acidentes de trabalho - Esta apólice englobará todo o pessoal contratado pelo Adjudicatário e subempreiteiros, assalariado ou eventual no local dos trabalhos, de acordo com a legislação em vigor em Portugal quanto ao seguro obrigatório de acidentes de trabalho. O mesmo se aplica aos seus subempreiteiros.

6.5.4 Apólice de seguro automóvel

- a) A apólice será válida para toda a frota de veículos de locomoção própria do Adjudicatário e subempreiteiros, que circulem na via pública ou no local das obras, sejam veículos de passageiros e de carga, máquinas ou equipamentos industriais, considerando as exigências legais de Responsabilidade Civil Automóvel (riscos de circulação);
- b) O capital a segurar será de 50 000 000 € (*Cinquenta milhões de euros*)/viatura (valor máximo que se consegue).

6.5.5 Seguro de danos próprios do equipamento, máquinas auxiliares e estaleiro

- a) O Adjudicatário terá de subscrever uma apólice própria para os meios auxiliares que vier a utilizar no estaleiro, incluindo bens imóveis, armazéns, abarracamentos, refeitórios, camaratas, oficinas e máquinas e equipamentos fixos ou móveis, onde devem ser garantidos os riscos de danos próprios;
- b) Para os bens imóveis fixos será exigida uma garantia de seguro cobrindo, no mínimo, os riscos de incêndio, raio, explosão e riscos catastróficos; o capital seguro deve corresponder ao respetivo valor patrimonial;
- c) O capital a segurar, para garantir os danos próprios dos equipamentos e máquinas auxiliares, deve corresponder ao valor de reposição em novo de cada máquina.

6.5.6 A Águas do Norte, S.A. pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o Adjudicatário fornecê-la no prazo 10 (*Dez*) após a assinatura do contrato.

7 RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS

7.6 FORO COMPETENTE

7.6.1 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.

8 DISPOSIÇÕES FINAIS

8.7 SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

8.7.1 A subcontratação pelo Adjudicatário e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do CCP.

8.8 COMUNICAÇÕES E NOTIFICAÇÕES

8.8.1 Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.

8.8.2 Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

8.9 CONTAGEM DOS PRAZOS

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

8.10 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

8.10.1 O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

**ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AOS MATERIAIS DE
CONSTRUÇÃO CIVIL (ET-MCC)**

**ANEXO II- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS À EXECUÇÃO DOS
TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL (ET-ECC)**

**ANEXO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS AO EQUIPAMENTO
METÁLICO, MECÂNICO E ELETROMECAÂNICO (ET-EQ)**

**ANEXO IV – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RELATIVAS ÀS INSTALAÇÕES
ELÉTRICAS AUTOMAÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO (ET-IE)**

ANEXO V – PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO TIPO

(Não aplicável)

ANEXO VI – PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL TIPO

ANEXO VII – PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

ANEXO VIII - CARACTERIZAÇÃO DO ÂMBITO DA PRESENTE EMPREITADA

A. Enquadramento da empreitada

A ETAR de Serzedo é uma infraestrutura integrada na concessão da Águas do Norte, S.A. (**AdNorte**), dimensionada para servir uma população de cerca de 100.000 habitantes-equivalentes, correspondendo a cerca de 14.000 m³/d de águas residuais urbanas e industriais.

A ETAR dispõe de uma etapa de tratamento terciário, que permite afinar o efluente de forma a estar confortavelmente dentro dos limites legais impostos no TURH, composta por duas linhas em paralelo, cada uma com a seguinte sequência de operações e processos unitários: ozonização + flotação.

O ozono é produzido com recurso a um gerador de ozono, com uma capacidade para 11868 g/h a 148 g/Nm³.

Considerando que o sistema atual de produção de ozono tem mais de 12 anos, e tem operado num regime de funcionamento contínuo, numa condição de rendimento máximo, torna-se necessário dotar o tratamento terciário em Serzedo de maior fiabilidade.

O novo ozonizador será fornecido e instalado com o mínimo de interferência com o sistema atual, uma vez que esta é uma etapa crítica na ETAR de Serzedo, que opera sem interrupções.

As interrupções que venham a ser necessárias para a ligação do novo equipamento ao sistema existente serão objeto de acordo com a Águas do Norte, S.A., prevendo-se que, a ocorrer, se realizem durante o período de fim-de-semana ou fora do período de laboral, mas sempre fora do período de estiagem, quando o caudal no rio Vizela é muito reduzido ou mesmo nulo.

O sistema será dimensionado de acordo com os dados de base constante do ponto B do presente Anexo do Caderno de Encargos, cumprindo as garantias de funcionamento e todas as especificações dos restantes pontos deste Anexo.

B. Dados de base para o dimensionamento do equipamento objeto do presente contrato

- Caudal de água a tratar: 150-1200 m³/h
- Taxa máxima aplicada: 10 gO₃/m³
- Capacidade de produção de ozono ≥ 12 kgO₃/h, a um mínimo de 10% (w/w)
- Temperatura da água de refrigeração: 5-25 °C

C. Características técnicas

- N° de geradores de ozono: 1
- Gás de alimentação: oxigénio líquido.
- Capacidade de produção de ozono ≥ 12 kgO₃/h, a um mínimo de 10% (w/w).
- O regime de funcionamento preconizado prevê o novo gerador de ozono como equipamento principal, ficando o atual ozonizador como reserva ativa instalada.

- O novo gerador de ozono será interligado ao sistema de arrefecimento existente.

D. Condições gerais para a execução dos trabalhos

Construção Civil

- ✓ O gerador de ozono bem como os equipamentos associados serão instalados no edifício do atual ozonizador.
- ✓ Consideram-se incluídos nos trabalhos objeto desta empreitada a execução de muros, abertura de caboucos, todas as tubagens, caixas, passa-muros inerentes à instalação de novas tubagens, flanges, juntas de desmontagem, válvulas, cabos, comandos locais e de emergência, sinalética de segurança exterior e todos os acessórios necessários ao bom funcionamento, exploração e manutenção do equipamento a fornecer.
- ✓ A nova instalação tem de cumprir a legislação de ruído, pelo que deverá ser garantida a insonorização, com aplicação de proteções e revestimentos adequados, apoios anti-vibratórios. Os trabalhos a propor devem ser validados pelo projeto de acústica.
- ✓ O sistema de deteção e extinção de incêndio deverá ser revisto face às novas especificidades, incluindo a apresentação de um novo projeto de segurança.

Instalações mecânicas

- ✓ O gerador de ozono será fabricado de acordo com a diretiva de equipamentos sob pressão PED (Diretiva 2014/68/UE, PED).
- ✓ O gerador será construído em aço inox 316 L e/ou 316 Ti.
- ✓ Os vedantes utilizados no gerador de ozono serão em PTFE, PVDF ou FPM.
- ✓ Todos os componentes do gerador de ozono em contacto com a água serão em aço inox 316 L e/ou 316 Ti.
- ✓ Todas as tubagens do circuito de água de arrefecimento a instalar e a interligar com o sistema existente devem ser construídas em aço inox 316 L e/ou 316 Ti.
- ✓ Todas as tubagens/válvulas da linha de gás a instalar e a interligar com o sistema existente devem ser construídas em aço inox 316 L e/ou 316 Ti.
- ✓ O gerador de ozono será ligado ao sistema de destruição de ozono existente, devendo ser executadas todas as adaptações necessárias para a sua interligação ao sistema existente.

Instalações Elétricas

- ✓ O gerador de ozono e a instrumentação de controlo associada deverá ser capaz de operar utilizando uma alimentação trifásica 400 Volt AC, 50 Hz à PSU do gerador. A PSU deverá ser capaz de produzir uma alimentação monofásica de média frequência e alta tensão a partir da alimentação trifásica.

- ✓ O estágio da fonte de alimentação, Retificador e o Inversor devem incorporar a tecnologia IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor), tecnologia de semicondutores de última geração, com projetos comprovados e específicos para geração de ozono a partir de ar, oxigénio ou PSA.
- ✓ A PSU deverá ser completamente montada e compartimentada dentro de quadros com IP55, com portas frontais de acesso, pintados, cablados e montados num skid.
- ✓ Os cabos de elevada voltagem, os condutores de controlo e os condutores de sinal da PSU e a ligação de elevada voltagem ao gerador de ozono estão incluídos no âmbito do fornecimento.
- ✓ O gerador de ozono deve ter um fator de potência mínimo de 0,95.
- ✓ O quadro será arrefecido para prevenir temperaturas internas acima de 35°C, assumindo uma temperatura ambiente de 25°C.
- ✓ Os painéis de controlo e PSU deverão ser construídos de acordo com as diretivas IEC.
- ✓ Os painéis de controlo e PSU deverão ser construídos de acordo com os requisitos CE.
- ✓ A PSU será monitorizada e controlada por um quadro de controlo. O quadro deverá incluir todos os controlos, proteções e funções recomendadas pelo fabricante para a operação completa do sistema. O quadro de controlo será equipado com uma consola tátil que comunicará com o PLC para controlar o gerador de ozono.

Quadros elétricos e automação para o gerador de ozono

- ✓ O material do quadro será adequado à localização e compatível com as condições ambientais existentes (IP55).
- ✓ As dimensões serão compatíveis com o espaço disponível na sala do ozonizador.
- ✓ Funções:
 - Interface Ethernet;
 - Conjunto de sinais I/O;
 - Sistema de controlo constituído por PLC com interface compatível com o autómato e consola existente
 - O programa do controlador do sistema de geração de ozono e os programas alterados do PLC e painel existente serão fornecidos em cópia digital, junto com os equipamentos, de forma a salvaguardar futuras substituições de controladores e consolas.

Condições existentes

- ✓ O Autómato do ozonizador é da marca Siemens S7-300. A parte do converter tem um S7-200 que liga ao S7-300. O S7-300 liga ao autómato geral do Q4 que também é S7-300 e está interligado com a supervisão. Não existe destruição de ozono;

- ✓ A consola é Siemens e ligada ao S7-300 da ozonização por MPI. A consola é TPI7B Mono (6AV6 545-0BB15-2AX0);
- ✓ O comando das bombas da saturação e hidroinjectores é apenas elétrico, com sinalização ligada ao autómato do Q4.

Integração no sistema de automação e supervisão da ETAR de Serzedo

- ✓ Deverá ser executada a interligação do gerador de ozono ao sistema de automação existente, através de Ethernet.
- ✓ Deverá ser atualizada a programação dos autómatos existentes, para adequar o funcionamento do novo gerador.
- ✓ Estarão incluídos no fornecimento todos os interfaces ou acessórios necessários para o correto funcionamento e integração do novo equipamento no sistema de controlo e instrumentação da ETAR de Serzedo.
- ✓ O equipamento proposto será integrado na consola existente, respeitando a filosofia existente.
- ✓ Serão da responsabilidade do adjudicatário todos os trabalhos de ligação à consola do ozono existente, devendo ser transmitida e representada no mínimo a seguinte informação: dose instantânea de ozono, concentração de ozono na corrente gasosa, caudal de ozono, válvulas automáticas e manuais e outros equipamentos e instrumentação.
- ✓ Será possível fazer o arranque e paragem do equipamento a partir da consola, em modo manual e automático.

E. Segurança e Saúde

Os requisitos mínimos a respeitar em matéria de segurança e saúde são indicados a seguir. Trata-se de orientações genéricas cujo complemento, quando necessário, deverá ser assegurado pelo Adjudicatário.

- ✓ Sempre que necessário, serão instaladas plataformas de acesso, escadas e passadiços, que assegurem a realização de operações de exploração e manutenção de todos os equipamentos a instalar;
- ✓ Junto aos equipamentos serão asseguradas botoneiras de paragem de emergência;
- ✓ Será colocada sinalética identificativa e de advertência de perigos e riscos, proibição de acessos, sinalização de trânsito, obrigação de utilização de equipamento de proteção individual, do tipo SINALUX.

ANEXO IX – ELEMENTOS DA ETAR DE SERZEDO