ÁGUAS DO CENTRO LITORAL
Grupo Águas de Portugal

PAULA MARGARIDA ALVES RODRIGUES
Assinado de forma digital por PAULA MARGARIDA ALVES RODRIGUES
Dados: 2020.06.19 11:34:01 +01'00'

CONCURSO PÚBLICO

PARA A CELEBRAÇÃO DE CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE BENS E VERIFICAÇÃO METROLÓGICA A CAUDALÍMETROS ELETROMAGNÉTICOS 2020/2023

CP/605/2020/MAN

CADERNO DE ENCARGOS

JUNHO DE 2020

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar, cujo objeto consiste na prestação de serviços de verificação metrológica dos equipamentos de medição de caudal de princípio eletromagnético e no fornecimento de bens, cumprindo as especificações definidas no presente caderno de encargos**.**

2. Os equipamentos objeto da presente prestação de serviços encontram-se descritos, no que se refere à sua identificação e coordenadas GPS das respetivas instalações, no **ANEXO II** ao presente caderno de encargos.

3. A especificação técnica dos fornecimentos e serviços a prestar no âmbito do presente procedimento e demais aspetos relativos à organização do procedimento encontra-se descrita no presente Caderno de Encargos.

4. O presente procedimento é constituído pelos seguintes lotes:

Lote 1 – Verificação metrológica dos caudalímetros eletromagnéticos da marca Krohne.

Lote 2 – Verificação metrológica dos caudalímetros eletromagnéticos da marca Endress-Hauser.

Lote 3 – Verificação metrológica dos caudalímetros eletromagnéticos da marca Siemens.

Lote 4 – Disponibilização de Componentes de Substituição.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O contrato integra os seguintes elementos:

a) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, e expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 50.º do Código dos Contratos Públicos;

b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;

c) O presente caderno de encargos e os seus anexos;

d) A proposta adjudicada;

e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo Adjudicatário;

f) O clausulado contratual.

2. Sem prejuízo do disposto no número seguinte, em caso de divergência entre os vários documentos que integram o contrato, a prevalência é determinada pela ordem por que vêm enunciados no número anterior.

3. Os ajustamentos propostos pela entidade adjudicante nos termos previstos no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo Adjudicatário nos termos previstos no artigo 101.º do mesmo diploma legal prevalecem sobre todos os documentos previstos no n.º 1 da presente cláusula.

Cláusula 3.ª

Prazo contratual Lotes 1, 2 e 3

1. Para cada lote, o contrato iniciará a sua vigência no dia seguinte ao da sua assinatura e vigorará pelo período de 3 (*três*) anos.

2. No prazo máximo de 10 dias após a assinatura do contrato, o Adjudicatário deverá apresentar os documentos identificados no n.º 1 da cláusula 12ª do presente Caderno de Encargos, sendo que este prazo se destina a preparar a execução dos serviços nas instalações da AdCL.

3. O início da prestação de serviços nas instalações da AdCL ocorrerá imediatamente após a aprovação pela AdCL dos documentos mencionados no número anterior.

4. A sequência de execução das intervenções integradas na assistência técnica programada, a executar no âmbito do presente procedimento, será a definida pela AdCL, de acordo com o mapa de atividades de controlo de Dispositivos de Monitorização e Medida em vigor nesta empresa, devendo tal ser comunicado ao Adjudicatário com um mínimo de 15 dias de antecedência em relação à data de início dos trabalhos.

5. Como ponto de partida, o Adjudicatário deverá considerar a sequência das intervenções mencionadas no ponto anterior conforme o definido no **ANEXO III** ao presente Caderno de Encargos.

6. O Adjudicatário poderá propor alterações à sequência de intervenções anteriormente referida, mediante proposta fundamentada e aceite pela AdCL, desde que garantido o prazo máximo de duração do contrato.

Cláusula 4.ª

Prazo Contratual Lote 4

1. O contrato iniciará a sua vigência no dia seguinte ao da sua assinatura e vigorará pelo período de 3 (*três*)anos.

2. - O início efetivo do fornecimento dos bens ocorrerá no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato.

3. O Adjudicatário deverá cumprir os prazos de entrega e reposição dos bens definidos no **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES DAS PARTES

SECÇÃO I

OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

Cláusula 5.ª

Obrigações do Adjudicatário Lotes 1, 2 e 3

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 prestação de serviços cumprindo as especificações técnicas do presente caderno de encargos.

b) Cumprir integralmente o objeto do contrato, designadamente o planeamento das intervenções de verificação dos caudalimetros.

c) Garantir o sigilo quanto à informação a que o pessoal envolvido nos trabalhos venha a ter acesso.

d) Prestar as informações que forem solicitadas pela AdCL.

e) O Adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares, bem como às demais disposições impostas pela AdCL, nos termos do "Regulamento para Fornecedores", "Código de Conduta de Fornecedores" e do próprio sistema de gestão de responsabilidade empresarial em vigor, sendo por sua conta os encargos que de tal resultem.

f) O Adjudicatário deve disponibilizar a informação e os registos necessários à verificação do cumprimento do estabelecido no ponto anterior.

g) O Adjudicatário deve conduzir a sua atividade de forma ética e socialmente responsável e a adotar os princípios e valores éticos da AdCL, assinando para o efeito as Declarações de Aceitação do Código de Conduta para Fornecedores e Regulamento para Fornecedores, que fazem parte integrante do processo patenteado a concurso.

2. O Adjudicatário é responsável perante a AdCL por qualquer incumprimento dos serviços objeto do contrato que existam até ao termo do contrato.

3. À AdCL fica reservado o direito de fiscalizar e controlar a qualidade da prestação de serviços, determinando a correção de eventuais anomalias detetadas.

4. O Adjudicatário obriga-se a respeitar toda a legislação em vigor, na parte que lhe for aplicável, devendo nomeadamente observar as prescrições legais sobre salários mínimos, horários de trabalho, segurança e saúde no trabalho e ambiente, sendo o único responsável por quaisquer sanções que lhe sejam impostas por entidades oficiais.

5. São da responsabilidade do Adjudicatário os fornecimentos e todos os encargos necessários para a execução do contrato, nomeadamente transporte do pessoal e equipamento, consumíveis, mão-de-obra, ferramentas e equipamentos e outros que se revelem necessários, com exceção dos descritos na Cláusula 21.ª do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 6.ª

Obrigações do Adjudicatário Lote 4

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 entrega dos bens identificados na sua proposta.

b) Obrigação de garantia dos bens.

c) Obrigação de continuidade de fabrico.

d) Cumprir integralmente o objeto do contrato, designadamente os prazos de disponibilização de componentes.

e) O Adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares, bem como às demais disposições impostas pela AdCL, nos termos do "Regulamento para Fornecedores", "Código de Conduta de Fornecedores" e do próprio sistema de gestão de responsabilidade empresarial em vigor, sendo por sua conta os encargos que de tal resultem.

f) O Adjudicatário deve disponibilizar a informação e os registos necessários à verificação do cumprimento do estabelecido no ponto anterior.

g) O Adjudicatário deve conduzir a sua atividade de forma ética e socialmente responsável e a adotar os princípios e valores éticos da AdCL, assinando para o efeito as Declarações de Aceitação do Código de Conduta para Fornecedores e Regulamento para Fornecedores, que fazem parte integrante do processo patenteado a concurso.

h) Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário à sua entrada em funcionamento.

i) 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 a entregar.

j) O Adjudicatário é responsável perante a AdCL por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 7.ª

Especificação da Aquisição de Bens e Assistência Técnica

1. O presente procedimento tem por objeto o fornecimento de componentes e serviços de verificação metrológica dos equipamentos de medição de caudal de princípio eletromagnético existentes nas instalações da AdCL e divide-se em quatro lotes:

Lote 1 – Verificação metrológica dos caudalimetros eletromagnéticos da marca Krohne.

Lote 2 – Verificação metrológica dos caudalimetros eletromagnéticos da marca Endress-Hauser.

Lote 3 – Verificação metrológica dos caudalimetros eletromagnéticos da marca Siemens.

Lote 4 – Disponibilização de Componentes de Substituição.

2. As especificações dos fornecimentos e verificações metrológicas encontram-se definidas, para cada lote, no **ANEXO I** ao presente Caderno de Encargos.

Cláusula 8.ª

Local da Prestação dos Serviços - Lotes 1, 2 e 3

1. Os serviços serão realizados nas instalações referidas no **ANEXO I** ao presente Caderno de Encargos e serão executados de acordo com o planeamento constante no **ANEXO III** ao presente Caderno de Encargos.

2. O Adjudicatário obriga-se a executar as verificações de acordo com o definido no **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos.

Cláusula 9.ª

Local da Entrega dos bens – Lote 4

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues de acordo com o definido no **ANEXO III** ao presente Caderno de Encargos.

2. O Adjudicatário obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos que sejam necessários para a boa e integral utilização ou

funcionamento daqueles.

3. Com a entrega dos bens objeto do contrato, ocorre a transferência da sua posse e da propriedade para a AdCL, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o Adjudicatário.

4. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local da entrega são da responsabilidade do Adjudicatário.

5. Os locais de entrega dos bens serão definidos no momento da sua encomenda, podendo ser qualquer um dos seguintes:

ETAR de Olhalvas

Av. da Comunidade Europeia

2410-099 Leiria

ETAR do Choupal

Estrada da Mata do Choupal

3040-247 Coimbra

ETAR de Cacia

Rua do Passal - Sarrazola

3800-530 Cacia

Cláusula 10.ª
Garantia técnica – Lote 4

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o Adjudicatário garante os bens objeto do contrato, pelo prazo de dois anos a contar da data de entrega dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no **ANEXO I** ao presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.

2. A garantia prevista no número anterior abrange:

a) O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em

falta.

b) A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes.

c) A reparação ou substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes.

d) O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos.

e) O transporte do bem ou das peças ou componentes defeituosos ou discrepantes para o local da sua reparação ou substituição e a devolução daqueles bens ou a entrega das peças ou componentes em falta, reparados ou substituídos.

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

g) A mão-de-obra.

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

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

Cláusula 11.ª
Garantia de continuidade de fabrico

O Adjudicatário deve assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens objeto do contrato pelo prazo estimado de vida útil dos bens, de acordo com as regras de amortização contabilística aplicáveis.

Cláusula 12.ª

Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato

1. Para os Lotes 1, 2 e 3, no que diz respeito ao cumprimento dos requisitos do Sistema de Gestão, que se encontram expressos no Regulamento para Fornecedores, com uma antecedência mínima de 10 (dez) dias antes do início da execução dos trabalhos nas instalações da AdCL, o

Adjudicatário deverá apresentar os documentos constantes no Anexo I do RG.01 – Regulamento para Fornecedores, a submeter a aprovação da AdCL:

a) Comprovativo da existência de seguros obrigatórios contra acidentes de trabalho em vigor (recibo de pagamento do prémio) que inclua os colaboradores que executarão os trabalhos nas instalações da AdCL.

b) Comprovativo da existência de seguro de responsabilidade civil em vigor de valor igual ou superior a 300.000,00€ (recibo de pagamento).

c) Lista de identificação dos trabalhadores envolvidos no procedimento e vínculo laboral com o Adjudicatário. Para trabalhadores estrangeiros, cópia do contrato de trabalho, com carimbo ACT.

d) Cópia das fichas de aptidão médica dos colaboradores que irão executar os serviços nas instalações da AdCL.

e) Declaração Mensal de Remunerações remetida à Segurança Social, no mês anterior ao início da prestação onde estejam incluídos os colaboradores que executarão os trabalhos nas instalações da AdCL (**ocultar valores remuneratórios**).

f) Elementos de Certificação Normativa (caso existam – exemplo: NP EN ISO 9001 (qualidade), NP EN ISO 14001, OHSAS 18001,SA 8000, etc.).

g) Cópia do registo de entrega de EPI´s (equipamentos de proteção individual) dos colaboradores que irão executar os trabalhos nas instalações da AdCL.

h) Cópia dos certificados de conformidade dos meios/equipamentos a ser utilizados no âmbito da prestação de serviços.

i) Ficha de Procedimentos de Segurança para a realização dos trabalhos. A ficha de procedimentos de segurança será submetida à aprovação da AdCL

2. A AdCL analisa os documentos referentes ao n.º1 no prazo máximo de 10 dias, comunicando por escrito, ao Adjudicatário, da sua validação ou solicitando a necessidade de corrigir / complementar eventuais discrepâncias com exigências legais ou especificado.

3. O início da execução do contrato só pode ocorrer após a validação integral dos documentos exigidos no nº 1, por parte da AdCL.

Cláusula 13.ª

Segurança e Saúde no Trabalho

1. O Adjudicatário obriga-se a cumprir, relativamente aos seus trabalhadores, todas as normas legais aplicáveis no que refere ao horário de trabalho e trabalho suplementar.

2. Se houver produção de resíduos na atividade exercida ao abrigo deste contrato, os mesmos são da inteira responsabilidade do Adjudicatário, pelo que este deverá efetuar a separação, classificação, quantificação e encaminhamento adequado, devendo ter o destino final apropriado, garantindo a Guia de Acompanhamento de Resíduos (GAR) devidamente preenchida, bem como a Licença de Operador de Resíduos (válida) da empresa que recebe os resíduos.

3. Nas instalações da AdCL é obrigatória a utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva, necessários ao desempenho das tarefas relacionadas com os fornecimentos e serviços a prestar, designadamente botas de proteção, luvas e, em caso de operação de cargas suspensas, capacete. As características dos equipamentos de proteção individual devem garantir proteção face aos riscos a que estão expostos, de acordo com a sinalética presente nos locais.

4. Se a Entidade Adjudicante considerar, em qualquer momento, que a segurança não está suficientemente garantida, poderá determinar que se adotem as providências convenientes e impor até que isso seja satisfeito, a interrupção dos trabalhos.

Cláusula 14.ª

Dever de sigilo

1. O Adjudicatário obriga-se a não divulgar quaisquer informações e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa ao contraente público, de que venha a ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.

2. O Adjudicatário obriga-se também a não utilizar as informações obtidas para fins alheios à execução do contrato.

3. O Adjudicatário obriga-se a remover e destruir no termo final do prazo contratual todo e qualquer registo, em papel ou eletrónico, que contenha dados ou informações referentes ou obtidas na execução do contrato e que o contraente público lhe indique para esse efeito.

4. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 2 (*dois*) anos após a extinção das obrigações decorrentes do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 15.ª

Tratamento de dados pessoais

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

2. O Adjudicatário não pode proceder à reprodução, gravação, cópia ou divulgação dos dados pessoais para outros fins que não constem do contrato, ou para proveito próprio.

3. O Adjudicatário deve cumprir rigorosamente as instruções do contraente público no que diz respeito ao acesso, registo, transmissão ou qualquer outra operação de tratamento de dados pessoais.

4. O Adjudicatário deve proceder à implementação de medidas de segurança de tratamento de dados pessoais e adotar medidas técnicas e organizativas para proteger os dados contra destruição acidental ou ilícita, perda acidental, alterações, difusão ou acesso não autorizados, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos.

5. O Adjudicatário deve tomar as medidas adequadas para assegurar a idoneidade dos seus trabalhadores ou colaboradores, a qualquer título, que tenham acesso aos dados pessoais fornecidos pelo contraente público, ou por quem atue em representação deste.

6. O Adjudicatário deve assegurar que o acesso aos dados pessoais é limitado às pessoas que efetivamente necessitam de aceder aos mesmos para cumprir com as obrigações impostas pelo presente contrato e que os trabalhadores, colaboradores ou subcontratados assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitos a adequadas obrigações legais de confidencialidade, sendo o Adjudicatário responsável pela utilização dos dados pessoais por parte dos mesmos.

7. Mediante solicitação escrita da AdCL, o Adjudicatário deve, no prazo de 15 (quinze) dias, informar quais as medidas tomadas para assegurar o cumprimento dos deveres referidos nos números anteriores.

8. O Adjudicatário deve comunicar de imediato ao contraente público quaisquer reclamações ou questões colocadas pelos titulares dos dados pessoais.

9. O Adjudicatário encontra-se adstrito a notificar de imediato o contraente público de qualquer monitorização, auditoria ou controlo por parte de entidades reguladoras/de supervisão de que seja objeto.

10. Se o Adjudicatário tomar conhecimento, ou suspeitar, de violações de dados pessoais que resultem, ou possam resultar, na destruição acidental ou não autorizada de dados, na perda, alteração, acesso ou revelação não autorizada dos dados, deve notificar, por escrito, o contraente público disponibilizando-lhe uma descrição da violação de dados ocorrida, informando-o das categorias e número de titulares de dados afetados, das prováveis consequências da violação, assim como fornecer-lhe qualquer outra informação que o contraente público possa razoavelmente solicitar.

11. Quando se verifique uma violação de dados pessoais, por causas imputáveis ao Adjudicatário, este compromete-se a adotar as seguintes medidas, sem quaisquer custos adicionais para o contraente público:

a) Tomar de imediato as medidas necessárias para investigar a violação ocorrida, identificar e prevenir a repetição dessa violação, e encetar esforços razoáveis para mitigar os efeitos dessa violação;

b) Desenvolver as ações necessárias para remediar a violação; e

c) Documentar todas as circunstâncias referentes à violação para efeitos de controlo por parte da autoridade de supervisão.

12. O Adjudicatário obriga-se a ressarcir o contraente público por todos os prejuízos em que este venha a incorrer em virtude da utilização ilegal e/ou ilícita de dados pessoais, nomeadamente por indemnizações e despesas em que tenha incorrido na sequência de reclamações ou processos propostos pelos titulares dos dados, bem como por taxas, coimas e multas que tenha de pagar.

13. O incumprimento dos deveres estabelecidos na presente cláusula por parte do Adjudicatário e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* do Adjudicatário é fundamento de

resolução do presente contrato com justa causa pelo contraente público, podendo implicar o dever de indemnização por eventuais violações que lhe sejam imputadas.

Cláusula 16.ª

Conservação de dados pessoais

1. O Adjudicatário deve apagar e destruir os dados pessoais tratados quando os mesmos deixarem de ser necessários para a execução do contrato, e sempre em prazo não superior a um ano após a cessação do contrato que esteve na base da licitude do seu tratamento e de acordo com as instruções dadas pelo contraente público.

2. Dependendo da opção do contraente público, o Adjudicatário apagará ou devolverá todos os dados pessoais, depois de concluída a execução do Contrato, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo da legislação aplicável.

Cláusula 17.ª

Transferência de dados pessoais

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

SECÇÃO II

OBRIGAÇÕES DA ÁGUAS DO CENTRO LITORAL, SA

Cláusula 18.ª

Preço contratual e preço base

1. Pelo fornecimento dos bens e prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos a AdCL pagará ao Adjudicatário o valor resultante da aplicação dos preços unitários contratuais, acrescido de IVA

à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, às quantidades realmente fornecidas e/ou realizadas no período em referência.

2. O preço referido no ponto anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à AdCL, nomeadamente os relativos a transportes, alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas com EPI's, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais, utilização de equipamentos e ferramentas, consumíveis utilizados, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

3. O preço base do presente procedimento, para o prazo de 3 (três) anos, é de 215.000,00€ (*duzentos e quinze mil euros*), com a seguinte distribuição por lotes:

Lote 1 – Verificação metrológica dos caudalimetros eletromagnéticos da marca Krohne – preço base 60.000,00€ (*sessenta mil euros*);

Lote 2 – Verificação metrológica dos caudalimetros eletromagnéticos da marca Endress-Hauser – preço base 14.500,00€ (*catorze mil e quinhentos euros*);

Lote 3 – Verificação metrológica dos caudalimetros eletromagnéticos da marca Siemens – preço base 15.500,00€ (*quinze mil e quinhentos euros*).

Lote 4 – Disponibilização de Componentes de Substituição – preço base 125.000,00€ (*cento e vinte e cinco mil euros*).

Aos valores acima acrescerá o IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 19.ª

Condições de Pagamento

1. As faturas referentes ao presente procedimento deverão ser emitidas mensalmente, aplicando os preços unitários previstos na proposta da adjudicatária às quantidades efetivamente fornecidas e/ou realizadas nesse mês, e após aprovação destas por parte da entidade adjudicante.

2. As quantias devidas pela AdCL, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30 dias após a receção pela AdCL das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.

3. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida nos seguintes termos:

a) Para os fornecimentos previstos no Lote 4, após a entrega dos bens e documentação associada (quando aplicável).

b) Para as verificações metrológicas previstas nos Lotes 1, 2 e 3, após a entrega pelo Adjudicatário e aprovação pela AdCL da documentação referida nos pontos 10, 11 e 13 (Lote 1), 12, 13 e 15 (Lote 2) e 11, 12 e 14 (Lote 3) do **ANEXO I** ao presente Caderno de Encargos.

4. Em caso de discordância por parte da AdCL, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar à adjudicatária, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando a adjudicatária obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

5. A falta de pagamento dos valores contestados pelo contraente público não vence juros de mora nem justifica a suspensão das obrigações contratuais do Adjudicatário, devendo, no entanto, o contraente público proceder ao pagamento da importância não contestada.

6. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.os 1 a 3, as faturas devem ser apresentadas até ao dia 4 do mês seguinte a que se referem, conter a menção da respetiva nota de encomenda e são pagas através de transferência bancária para a instituição de crédito indicada pelo Adjudicatário.

7. No caso de suspensão da execução do contrato e independentemente da causa da suspensão, os pagamentos ao Adjudicatário serão automaticamente suspensos por igual período.

Cláusula 20.ª

Faturação

1. As faturas a apresentar pelo Adjudicatário à AdCL, devem conter os elementos necessários a uma completa, clara e adequada compreensão dos valores faturados, os quais devem ser apresentados de forma desagregada.

2. Durante o período transitório estabelecido nos n.°s 3 e 4 do artigo 9.° do Decreto-Lei n.° 111-B/2017, de 31 de agosto, com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.° 123/2018, de 28 de dezembro, as faturas são emitidas pelo Adjudicatário em formato papel.

3. Decorrido o período transitório referido no número anterior, as faturas eletrónicas a emitir pelo Adjudicatário devem conter, para além do definido no n.º 1 do artigo 299.º-B do CCP, a informação complementar identificada em especificação do UBL, a ser disponibilizada pela AdCL.

4. Para efeitos do número anterior, a emissão de faturas deve ser efetuada em formato XML certificado, acompanhado do respetivo PDF, sendo remetida para o endereço de correio eletrónico a ser indicado pela AdCL.

5. A emissão de segundas vias das faturas solicitada pela AdCL não será objeto de qualquer cobrança adicional.

Cláusula 21.ª

Responsabilidade da AdCL

1. Os trabalhos a realizar pelo Adjudicatário serão acompanhados por um colaborador da AdCL, o qual terá de prestar a devida colaboração (identificação da localização de cada instalação, etc.).

2. A AdCL deverá disponibilizar energia elétrica monofásica/trifásica e água para a realização dos trabalhos pelo Adjudicatário.

3. A AdCL deverá prestar apoio na disponibilização dos equipamentos a intervencionar e, de igual modo, prestar assistência na preparação e lançamento dos equipamentos intervencionados para as respetivas provas de funcionamento.

4. A AdCL deverá apoiar na abertura de tampas das caixas ou câmaras de visita dos locais a intervir, garantir acesso facilitado aos locais de intervenção e promover a remoção de resíduos líquidos ou sólidos depositados ou acumulados nos pavimentos e outras zonas da área de intervenção.

5. A AdCL deverá garantir a inexistência de gases tóxicos e explosivos nos locais de intervenção, utilizando para o efeito, um equipamento portátil de medição de gases.

SECÇÃO III

ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 22.ª
Acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato

1. A execução do contrato é permanentemente acompanhada pelo gestor do contrato designado pela entidade adjudicante.

2. No exercício das suas funções, o gestor pode acompanhar, examinar e verificar, presencialmente, a execução do contrato pelo Adjudicatário.

3. Caso o gestor do contrato detete quaisquer desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, comunica-os, de imediato, ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos

4. O desempenho das funções de acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato não exime o Adjudicatário de responsabilidade por qualquer incumprimento ou cumprimento defeituoso das suas obrigações.

CAPÍTULO III

MODIFICAÇÃO, INCUMPRIMENTO E EXTINÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 23.ª
Subcontratação e cessão da posição contratual do Adjudicatário

1. Além da situação prevista na alínea *a)* do n.º 1 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos, o Adjudicatário pode ceder a sua posição contratual, na fase de execução do contrato, mediante autorização do contraente público.

2. Para efeitos da autorização a que se refere o número anterior, o Adjudicatário deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com os documentos previstos no n.º 2 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos.

3. O contraente público deve pronunciar-se sobre a proposta do Adjudicatário no prazo de 30 (*trinta*) dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída, considerando-se o referido pedido rejeitado se, no termo desse prazo, o mesmo não se pronunciar expressamente.

4. A subcontratação pelo Adjudicatário depende de autorização do contraente público, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

CAPÍTULO IV

PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO

Cláusula 24.ª

Sanções contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a AdCL pode exigir do Adjudicatário o pagamento de sanções contratuais, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

a) Para os Lotes 1, 2 e 3, pelo incumprimento das datas de execução das verificações metrológicas previstas neste Caderno de Encargos, até 10% do valor do contrato.

b) Para o Lote 4, pelo incumprimento dos prazos de fornecimento previstos neste Caderno de Encargos, até 10% do valor do contrato.

2. O valor acumulado das sanções contratuais não pode exceder o limite máximo de 20% do preço contratual.

3. Nos casos em que seja atingido o limite de 20% e o contraente público decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.

4. Ao valor da sanção contratual previsto no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo Adjudicatário ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente serviços objeto do contrato cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a respetiva resolução.

5. O contraente público pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções contratuais devidas nos termos da presente cláusula.

6. As sanções contratuais previstas na presenta cláusula não obstam a que o contraente público exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 25.ª

Força maior

1. Não podem ser impostas sanções contratuais ao Adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior.

2. Para efeitos do contrato, só são consideradas de força maior as circunstâncias que, cumulativamente e em relação à parte que as invoca:

a) Impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do contrato.

b) Sejam alheias à sua vontade.

c) Não fossem por ela conhecidas ou previsíveis à data da celebração do contrato. e

d) Não lhe seja razoavelmente exigível contornar ou evitar os efeitos produzidos por aquelas circunstâncias.

3. Não constituem força maior, designadamente:

a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do Adjudicatário, na parte em que intervenham.

b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do Adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados.

c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo Adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam.

d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Adjudicatário de normas legais;

e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança.

f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do Adjudicatário não devidas a sabotagem.

g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4. A parte que invocar caso de força maior deve comunicar e justificar tal situação à outra parte, logo após a sua ocorrência, bem como informar o prazo previsível para restabelecer o cumprimento das obrigações contratuais.

5. A suspensão, total ou parcial, do cumprimento pelo Adjudicatário das suas obrigações contratuais fundada em força maior, por prazo superior a 30 (*trinta*) dias, autoriza o contraente público a resolver o contrato ao abrigo do n.º 1 do artigo 335.º do código dos contratos públicos, não tendo o Adjudicatário direito a qualquer indemnização.

Cláusula 26.ª

Resolução do contrato por parte do contraente público

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

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 pelo mesmo nos termos previstos no presente caderno de encargos, a menos que tal seja expressamente determinado pelo contraente público.

Cláusula 27.ª

Resolução do contrato por parte do Adjudicatário

1. O Adjudicatário pode resolver o contrato com os fundamentos previstos no artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos.

2. Salvo na situação prevista na alínea *c)* do n.º 1 do artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos, o direito de resolução é exercido por via judicial.

3. A resolução do contrato não determina a repetição das prestações já realizadas pelo

Adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

CAPÍTULO V

CAUÇÃO E SEGUROS

Cláusula 28.ª

Caução

1. A caução prestada para bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, nos termos do Programa do Concurso, 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 Adjudicatário das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de sanções contratuais, ou para quaisquer outros efeitos resultantes do contrato ou da lei.

2. A resolução do contrato pelo contraente público não impede a execução da caução, nos termos da lei ou do contrato.

3. Salvo no caso previsto no número anterior, 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 da execução, no prazo de 15 (*quinze*) dias após a notificação do contraente público para esse efeito.

4. A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do Código dos contratos Públicos após o termo do prazo das obrigações de correção devidas pelo Adjudicatário.

Cláusula 29.ª

Seguros

1. Para os Lotes 1, 2 e 3, o Adjudicatário obriga-se a celebrar e manter válidos durante o prazo da presente aquisição de serviços as apólices de seguro referidas nas alíneas a) e b) do ponto 1 da

cláusula 12ª do presente Caderno de Encargos e o seguro automóvel relativo às viaturas afetas à prestação de serviços.

2. O contraente público pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o Adjudicatário fornecê-la no prazo de 5 (*cinco*) dias.

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 30.ª
Deveres de informação

1. Cada uma das partes deve informar sem demora a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com a boa-fé.

2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.

3. No prazo de 15 (*quinze*) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deverá informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

Cláusula 31.ª
Comunicações

1. Salvo quando o contrário resulte do contrato, quaisquer comunicações entre o contraente público e o Adjudicatário relativas ao contrato devem ser efetuadas através de carta registada com aviso de receção ou por correio eletrónico.

2. Qualquer comunicação feita por carta registada é considerada recebida na data em que for assinado o aviso de receção ou, na falta dessa assinatura, na data indicada pelos serviços postais.

3. Qualquer comunicação feita por correio eletrónico é considerada recebida na data constante

do respetivo recibo de receção e leitura remetido pelo recetor ao emissor.

Cláusula 32.ª

Foro competente

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

Cláusula 33.ª

Direito aplicável e natureza do contrato

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

Cláusula 34.ª

Contagem dos prazos

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

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LOTE I – KROHNE

1. O Adjudicatário fica obrigado a executar a verificação metrológica dos caudalimetros da marca Krohne constantes do **ANEXO II** e de acordo com o planeamento constante no **ANEXO III** ao presente Caderno de Encargos. As verificações devem conjugar as recomendações do fabricante para os diversos tipos de equipamentos instalados com a experiência adquirida e com o know-how especializado do Adjudicatário (que deverá incorporar eventuais contributos), sendo que deverão ter como base os pontos constantes do **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos.

2. Para a execução das verificações metrológicas dos caudalímetros mencionadas no ponto anterior, o Adjudicatário terá obrigatoriamente que utilizar consolas de teste específicas para toda a gama de equipamentos Krohne constantes do **ANEXO II (**designadamente as consolas MAGCHECK e OPTICHECK), capazes de realizarem todas as medições e testes referidas no **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos e de gerarem um certificado garantido que o equipamento a verificar se encontra a medir dentro de um intervalo de ± 1% dos respetivos valores de calibração de fábrica.

3. As consolas de teste mencionadas no ponto anterior deverão, durante toda a vigência do contrato, apresentar certificados de calibração válidos, devendo os mesmos ser remetidos à AdCL sempre que os certificados anteriores expirem.

4. As verificações metrológicas deverão ser executadas no local de instalação de cada equipamento de medição, sem necessidade de desmontagem/remoção dos referidos equipamentos.

5. Estão ainda incluídos no presente procedimento eventuais verificações extraordinárias aos equipamentos constantes do **ANEXO II**, sempre que solicitadas pela AdCL.

6. O Adjudicatário deverá garantir que as atividades previstas no âmbito do presente procedimento sejam feitas de forma a não comprometer a fiabilidade, disponibilidade e operacionalidade dos sistemas de medição de caudal.

7. Os serviços de verificação metrológica programados, serão realizados em dias úteis, entre as 08h00m e as 16h30m, sem prejuízo de eventuais alterações pontuais, devidamente justificadas e desde que tal seja acordado previamente entre as partes.

8. Eventuais serviços de assistência técnica não programados, resultantes das análises e inspeções executadas no âmbito das intervenções programadas previstos no âmbito do presente procedimento, apenas poderão ser executados pelo Adjudicatário mediante aprovação prévia por parte da AdCL.

9. A sequência das verificações metrológicas nos diversos equipamentos em cada período será a definida pela AdCL, que para o efeito a comunicará ao Adjudicatário com a antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis em relação à data de início dos trabalhos.

10. Após cada verificação, o Adjudicatário deverá proceder à aplicação de uma etiqueta, previamente aprovada pela AdCL, por cada caudalimetro verificado, a qual deverá conter no mínimo a seguinte informação:

a) Logotipo da empresa

b) Data da verificação efetuada

c) Data da próxima verificação

d) Assinatura do técnico

e) N.º do certificado de calibração correspondente

f) Informação do estado do equipamento: conforme, não conforme e condicionado

11. O Adjudicatário deverá ainda entregar um certificado de verificação por cada caudalimetro verificado. Os certificados deverão conter no mínimo a seguinte informação:

a) Identificação do caudalimetro (marca, modelo, n.º série do elemento primário e do conversor de sinal, gama de medição, localização, código interno do equipamento indicado pela AdCL)

b) Equipamentos utilizados na verificação (marca, modelo, n.º série, data de calibração e n.º certificado de calibração)

c) Data da verificação do caudalimetro

d) Assinatura da pessoa que efetuou a verificação

e) Dados do processo (tipo de fluído, temperatura ambiente, caudal parado e a bombar, etc.)

f) Evidência da realização dos pontos base, constantes do **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos

g) Certificado produzido pelo equipamento de verificação de medidores de caudal eletromagnéticos

h) Resultado final da verificação efetuada: Equipamento conforme, Equipamento condicionado e Equipamento não conforme

12. O Adjudicatário poderá utilizar o modelo de relatório em vigor na sua atividade, desde que tal garanta no mínimo a informação constante na alínea anterior.

13. Após a realização de cada campanha de verificação, deverá ser produzido uma tabela resumo, a qual deverá no mínimo conter os seguintes elementos:

a) Identificação dos caudalimetros verificados (localização, código interno do equipamento indicado pela AdCL e marca)

b) Data e n.º de cada certificado de verificação

c) Indicação do resultado da verificação de cada caudalimetro

d) Descrição de eventuais erros/anomalias encontrados em cada caudalimetro verificado e respetivas propostas de ação corretiva

e) Sugestões de melhoria

f) Outros registos considerados relevantes

14. Os certificados de verificação e a tabela mencionados nos pontos anteriores deverão ser entregues no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a contar da data de conclusão de cada campanha em cada polo da AdCL e deverão ser entregues de duas formas:

a) Em formato papel: deve ser entregue um dossier devidamente identificado no exterior, com a identificação do ano e com a designação "Verificações Metrológicas de Caudalimetros Krohne", contendo no interior a tabela resumo com o conteúdo definido no ponto anterior

e os certificados de verificação separados entre si (utilizando separadores) e com divisão entre Abastecimento e Saneamento, quando aplicável

b) Em formato digital: deve ser entregue a tabela referida no ponto anterior em formato Excel e PDF e cópia em formato PDF de cada um dos certificados (cada ficheiro PDF corresponderá a um certificado e será identificado através do código interno do equipamento indicado pela AdCL)

LOTE 11 – ENDRESS-HAUSER

1. O Adjudicatário fica obrigado a executar a verificação metrológica dos caudalimetros da marca Endress-Hauser constantes do **ANEXO II** e de acordo com o planeamento constante no **ANEXO III** ao presente Caderno de Encargos. As verificações devem conjugar as recomendações do fabricante para os diversos tipos de equipamentos instalados com a experiência adquirida e com o know-how especializado do Adjudicatário (que deverá incorporar eventuais contributos), sendo que deverão ter como base os pontos constantes do **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos.

2. Para a execução das verificações metrológicas dos caudalimetros mencionadas no ponto anterior, o Adjudicatário terá obrigatoriamente que utilizar consolas de teste ou software específicos para toda a gama de equipamentos Endress-Hauser constantes do **ANEXO II (**designadamente as consolas FIELDCHECK e FLOWJACK e Tecnologia Heartbeat), capazes de realizarem todas as medições e testes referidas no **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos.

3. Decorrente das verificações mencionadas no ponto anterior, o Adjudicatário deverá proceder à emissão de uma ficha de verificação por cada medidor, contendo, consoante o modelo de caudalimetro:

a) O relatório gerado pela consola Fieldcheck, mencionando o cumprimento ou não do critério de aceitação de +/-1% da calibração original de fábrica.

b) Os dados obtidos através da consola Flowjack, mencionando o cumprimento ou não do critério de aceitação "Equipamento Conforme".

c) O relatório gerado pela Tecnologia Heartbeat , mencionando o cumprimento ou não do critério de aceitação "Aprovado".

4. As consolas de teste mencionadas no ponto anterior deverão, durante toda a vigência do contrato, apresentar certificados de calibração válidos, devendo os mesmos ser remetidos à AdCL sempre que os certificados anteriores expirem.

5. Nos equipamentos cuja verificação seja efetuada por computador através de software dedicado da Endress-Hauser (Tecnologia Heartbeat), a AdCL garante a existência de licenças válidas para todos os equipamentos.

6. As verificações metrológicas deverão ser executadas no local de instalação de cada equipamento de medição, sem necessidade de desmontagem/remoção dos referidos equipamentos.

7. Estão ainda incluídos no presente procedimento eventuais verificações extraordinárias aos equipamentos constantes do **ANEXO II**, sempre que solicitadas pela AdCL.

8. O Adjudicatário deverá garantir que as atividades previstas no âmbito do presente procedimento sejam feitas de forma a não comprometer a fiabilidade, disponibilidade e operacionalidade dos sistemas de medição de caudal.

9. Os serviços de verificação metrológica programados, serão realizados em dias úteis, entre as 08h00m e as 16h30m, sem prejuízo de eventuais alterações pontuais, devidamente justificadas e desde que tal seja acordado previamente entre as partes.

10. Eventuais serviços de assistência técnica não programados, resultantes das análises e inspeções executadas no âmbito das intervenções programadas previstos no âmbito do presente procedimento, apenas poderão ser executados pelo Adjudicatário mediante aprovação prévia por parte da AdCL.

11. A sequência das verificações metrológicas nos diversos equipamentos em cada período será a definida pela AdCL, que para o efeito a comunicará ao Adjudicatário com a antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis em relação à data de início dos trabalhos.

12. Após cada verificação, o Adjudicatário deverá proceder à aplicação de uma etiqueta, previamente aprovada pela AdCL, por cada caudalimetro verificado, a qual deverá conter no mínimo a seguinte informação:

a) Logotipo da empresa
b) Data da verificação efetuada
c) Data da próxima verificação
d) Assinatura do técnico
e) N.º do certificado de calibração correspondente
f) Informação do estado do equipamento: conforme, não conforme e condicionado

13. O Adjudicatário deverá ainda entregar um certificado de verificação por cada caudalimetro verificado. Os certificados deverão conter no mínimo a seguinte informação:

a) Identificação do caudalimetro (marca, modelo, n.º série do elemento primário e do conversor de sinal, gama de medição, localização, código interno do equipamento indicado pela AdCL)

b) Equipamentos utilizados na verificação (marca, modelo, n.º série, data de calibração e n.º certificado de calibração)

c) Data da verificação do caudalimetro

d) Assinatura da pessoa que efetuou a verificação

e) Dados do processo (tipo de fluído, temperatura ambiente, caudal parado e a bombar, etc.)

f) Evidência da realização dos pontos base, constantes do **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos

g) Certificado produzido pelo equipamento de verificação de medidores de caudal eletromagnéticos

h) Resultado final da verificação efetuada: Equipamento conforme, Equipamento condicionado e Equipamento não conforme

14. O Adjudicatário poderá utilizar o modelo de relatório em vigor na sua atividade, desde que tal garanta no mínimo a informação constante na alínea anterior.

15. Após a realização de cada campanha de verificação, deverá ser produzido uma tabela resumo, a qual deverá no mínimo conter os seguintes elementos:

a) Identificação dos caudalimetros verificados (localização, código interno do equipamento indicado pela AdCL e marca)

b) Data e n.º de cada certificado de verificação

c) Indicação do resultado da verificação de cada caudalimetro

d) Descrição de eventuais erros/anomalias encontrados em cada caudalimetro verificado e respetivas propostas de ação corretiva

e) Sugestões de melhoria

f) Outros registos considerados relevantes

16. Os certificados de verificação e a tabela mencionados nos pontos anteriores deverão ser entregues no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a contar da data de conclusão de cada campanha em cada polo da AdCL e deverão ser entregues de duas formas:

a) Em formato papel: deve ser entregue um dossier devidamente identificado no exterior, com a identificação do ano e com a designação "Verificações Metrológicas de Caudalimetros Krohne", contendo no interior a tabela resumo com o conteúdo definido no ponto anterior e os certificados de verificação separados entre si (utilizando separadores) e com divisão entre Abastecimento e Saneamento, quando aplicável

b) Em formato digital: deve ser entregue a tabela referida no ponto anterior em formato Excel e PDF e cópia em formato PDF de cada um dos certificados (cada ficheiro PDF corresponderá a um certificado e será identificado através do código interno do equipamento indicado pela AdCL)

LOTE III – SIEMENS

1. O Adjudicatário fica obrigado a executar a verificação metrológica dos caudalimetros da marca Siemens constantes do **ANEXO II** e de acordo com o planeamento constante no **ANEXO III** ao presente Caderno de Encargos. As verificações devem conjugar as recomendações do fabricante para os diversos tipos de equipamentos instalados com a experiência adquirida e com o know-how especializado do Adjudicatário (que deverá incorporar eventuais contributos), sendo que deverão ter como base os pontos constantes do **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos.

2. Para a execução das verificações metrológicas dos caudalimetros mencionadas no ponto anterior, o Adjudicatário terá obrigatoriamente que utilizar consola de teste ou software específicos para toda a gama de equipamentos Siemens constantes do **ANEXO II (**a consola SITRANS F M VERIFICATOR e o software FLOWTOOLS ou SIMATIC PDM), capazes de realizarem todas as medições e testes referidas no **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos.

3. Decorrente das verificações mencionadas no ponto anterior, o Adjudicatário deverá proceder à emissão de uma ficha de verificação por cada medidor, contendo, consoante o modelo de caudalimetro:

a) O relatório gerado pela consola SITRANS F M VERIFICATOR, mencionando o cumprimento ou não do critério de aceitação de +/-2% da calibração original de fábrica.

b) O relatório gerado pelo software do fabricante FLOWTOOLS ou SIMATIC PDM, mencionando o cumprimento ou não do critério de aceitação, por comparação dos valores medidos com os valores de referência de procedimento especifico na Guideline (diretriz) da SIEMENS.

4. A consola de teste mencionada no ponto anterior deverá, durante toda a vigência do contrato, apresentar certificado de calibração válido, devendo o mesmo ser remetido à AdCL sempre que o certificado anterior expire.

5. As verificações metrológicas deverão ser executadas no local de instalação de cada equipamento de medição, sem necessidade de desmontagem/remoção dos referidos equipamentos.

6. Estão ainda incluídos no presente procedimento eventuais verificações extraordinárias aos equipamentos constantes do **ANEXO II**, sempre que solicitadas pela AdCL.

7. O Adjudicatário deverá garantir que as atividades previstas no âmbito do presente procedimento sejam feitas de forma a não comprometer a fiabilidade, disponibilidade e operacionalidade dos sistemas de medição de caudal.

8. Os serviços de verificação metrológica programados, serão realizados em dias úteis, entre as 08h00m e as 16h30m, sem prejuízo de eventuais alterações pontuais, devidamente justificadas e desde que tal seja acordado previamente entre as partes.

9. Eventuais serviços de assistência técnica não programados, resultantes das análises e inspeções executadas no âmbito das intervenções programadas previstos no âmbito do presente procedimento, apenas poderão ser executados pelo Adjudicatário mediante aprovação prévia por parte da AdCL.

10. A sequência das verificações metrológicas nos diversos equipamentos em cada período será a definida pela AdCL, que para o efeito a comunicará ao Adjudicatário com a antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis em relação à data de início dos trabalhos.

11. Após cada verificação, o Adjudicatário deverá proceder à aplicação de uma etiqueta, previamente aprovada pela AdCL, por cada caudalimetro verificado, a qual deverá conter no mínimo a seguinte informação:

a) Logotipo da empresa

b) Data da verificação efetuada

c) Data da próxima verificação

d) Assinatura do técnico

e) N.º do certificado de calibração correspondente

f) Informação do estado do equipamento: conforme, não conforme e condicionado

12. O Adjudicatário deverá ainda entregar um certificado de verificação por cada caudalimetro verificado. Os certificados deverão conter no mínimo a seguinte informação:

a) Identificação do caudalimetro (marca, modelo, n.º série do elemento primário e do conversor de sinal, gama de medição, localização, código interno do equipamento indicado pela AdCL)

b) Equipamentos utilizados na verificação (marca, modelo, n.º série, data de calibração e n.º certificado de calibração)

c) Data da verificação do caudalimetro

d) Assinatura da pessoa que efetuou a verificação

e) Dados do processo (tipo de fluído, temperatura ambiente, caudal parado e a bombar, etc.)

f) Evidência da realização dos pontos base, constantes do **ANEXO IV** ao presente Caderno de Encargos

g) Certificado produzido pelo equipamento de verificação de medidores de caudal eletromagnéticos

h) Resultado final da verificação efetuada: Equipamento conforme, Equipamento condicionado e Equipamento não conforme

13. O Adjudicatário poderá utilizar o modelo de relatório em vigor na sua atividade, desde que tal garanta no mínimo a informação constante na alínea anterior.

14. Após a realização de cada campanha de verificação, deverá ser produzido uma tabela resumo, a qual deverá no mínimo conter os seguintes elementos:

a) Identificação dos caudalimetros verificados (localização, código interno do equipamento indicado pela AdCL e marca)

b) Data e n.º de cada certificado de verificação

c) Indicação do resultado da verificação de cada caudalimetro

d) Descrição de eventuais erros/anomalias encontrados em cada caudalimetro verificado e respetivas propostas de ação corretiva

e) Sugestões de melhoria

f) Outros registos considerados relevantes

15. Os certificados de verificação e a tabela mencionados nos pontos anteriores deverão ser entregues no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a contar da data de conclusão de cada campanha em cada polo da AdCL e deverão ser entregues de duas formas:

a) Em formato papel: deve ser entregue um dossier devidamente identificado no exterior, com a identificação do ano e com a designação "Verificações Metrológicas de Caudalimetros Krohne", contendo no interior a tabela resumo com o conteúdo definido no ponto anterior

e os certificados de verificação separados entre si (utilizando separadores) e com divisão entre Abastecimento e Saneamento, quando aplicável

b) Em formato digital: deve ser entregue a tabela referida no ponto anterior em formato Excel e PDF e cópia em formato PDF de cada um dos certificados (cada ficheiro PDF corresponderá a um certificado e será identificado através do código interno do equipamento indicado pela AdCL)

LOTE IV – AQUISIÇÃO DE COMPONENTES

1. Faz parte do presente procedimento o fornecimento de componentes de substituição compatíveis – elementos primários, conversores de sinal, baterias e placas de ligação – novos ou recondicionados em fábrica, com Certificado de Calibração, com retoma do avariado, de acordo com as condições de fornecimento que constam do **ANEXO V**.

2. As marcas e modelos dos componentes mencionados no **ANEXO V** são as existentes nas instalações da AdCL. Será admissível o fornecimento de componentes equivalentes de qualquer marca, desde que na proposta sejam incluídos todos os custos relativos às alterações/adaptações necessárias à instalação e compatibilização dos componentes fornecidos com os equipamentos e a instalação existente.

3. Por forma a permitir uma gestão eficiente dos recursos técnicos afetos à manutenção e verificação dos equipamentos de medição de caudal existentes na AdCL, a totalidade dos componentes propostos deverá ser de uma só marca, independentemente de qual seja.

4. Não será permitido o fornecimento de elementos primários com atravancamentos diferentes dos existentes a substituir.

5. Consideram-se incluídos nos custos mencionados no ponto 2 todos os custos que daí decorram, designadamente os custos relativos às parametrizações e materiais/trabalhos necessários à compatibilização de componentes de marcas diferentes, à eventual substituição de outros componentes (por exemplo, fornecimento de um elemento primário que seja compatível com um elemento secundário a fornecer), à comunicação dos equipamentos com os sistemas de telegestão da AdCL e ainda à instalação e demonstração de funcionamento conjunta dos componentes a fornecer integrados na instalação existente.

6. Todos os custos relativos ao referido nos pontos anteriores deverão ser diluídos no custo unitário do componente a que se referem. Como exemplo, no custo unitário de um elemento secundário diferente do existente e não compatível com o elemento primário existente, deverão ser considerados os custos do fornecimento do elemento primário compatível, bem como a sua instalação, parametrização e integração no sistema de telegestão da AdCL e emissão de certificado de verificação que garanta que o erro máximo admissível do conjunto elemento primário + elemento secundário seja igual ou inferior ao do equipamento existente.

7. O transporte dos componentes de substituição e respetiva entrega nas instalações da AdCL nos prazos considerados no **ANEXO V** são da responsabilidade do Adjudicatário, salvo alteração previamente acordada entre as partes.

8. Caso os equipamentos sejam entregues em paletes, o Adjudicatário deve garantir que as mesmas cumprem o Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de Agosto, no que diz respeito ao tratamento térmico e à marcação das paletes.

9. O prazo de entrega apresentado no **ANEXO V** é válido para a primeira situação de substituição a ocorrer para cada componente. A partir daí, o prazo de entrega será de 5 dias e o stock será de 1 unidade.

10. O prazo de reposição máximo apresentado no **ANEXO V** é o intervalo de tempo máximo que o Adjudicatário dispõe para repor o stock de um dado componente, após a ocorrência de uma substituição.

ANEXO II

LISTAGEM DOS EQUIPAMENTOS OBJETO DO PROCEDIMENTO

ANEXO III

MAPA ANUAL DE VERIFICAÇÕES METROLÓGICAS PARA O PERÍODO 2020/2023

ANEXO IV

Lote I - KROHNE

Listagem de Ações a Executar nas Verificações Metrológicas

Lista de Acções
I – Identificação do equipamento
a) Identificação do local de instalação;
b) Identificação do equipamento (marca / modelo / DN / nº de série / referência interna da AdCL).
II – Verificação das condições de instalação/estado do caudalímetro:
a) Comprimento correto de troços livres a montante e a jusante de acordo com o equipamento instalado;
b) Posição de instalação;
c) Garantia de tubagem cheia, quando aplicável;
d) Existência de ligação à terra e equipotencial;
e) Estabilidade mecânica dos equipamentos;
f) Estado da junta do primário;
g) Estado dos bucins e adequação aos cabos utilizados;
h) Estado Ligações eléctricas do elemento primário e do conversor de sinal;
i) Fazer uma limpeza externa do caudalímetro;
j) Observações.
III – Registo dos seguintes dados antes de qualquer teste com recurso à utilização da consola de testes do fabricante:
a) Totalizador interno (valor positivo (+), valor negativo (-) e somatório (∑);
b) Diâmetro;
c) Fim de escala (Caudal máximo);
d) Constante Primário/Constantes de Calibração;
e) Frequência de campo;
f) Constante de Tempo;
g) Aviso de tubagem vazia;
h) Impulsos/corrente;
i) Low flow cut-off (corte de vazão baixa);
j) Direcção/Sentido do Caudal;
k) Observações.
IV – Ensaios prévios a qualquer teste com recurso à utilização da consola de testes do fabricante:
a) Verificação do caudal actual, do valor medido a caudal zero e da estabilidade de zero;
b) Simulação de caudal/fluxo para determinados valores.
V – Verificações/Ensaios a efectuar com recurso à utilização de consola de testes específica do fabricante para verificação do medidores de caudal, que permita efectuar os ensaios de uma forma automática e seja colocada entre o primário e o conversor de sinal efectuando os ensaios dos dois componentes em simultâneo. Este ensaio tem de cobrir obrigatoriamente os seguintes pontos:
a) Ensaio do elemento primário: Impedância dos eléctrodos, resistência das bobines e de isolamento das bobines;
b) Ensaio do conversor de sinal: Ensaio da linearidade em 4 pontos;
c) Ensaio do conversor de sinal: Teste dos circuitos de saídas em corrente e em impulsos.
VI – Confirmações a efectuar após os testes efectuadas:
a) Todas as ligações correctas;
b) Totalizador interno (valor positivo (+), valor negativo (-) e somatório (∑);
c) Verificação do correto funcionamento do caudalímetro;
d) Verificação do caudal actual;
e) Observações.
VII – Colocação de etiqueta no equipamento com o estado de condição do mesmo de acordo com o modelo aprovado.
VIII - Emissão de ficha de verificação por medidor com o relatório gerado automaticamente pela consola, sendo o critério de aceitação de +/-1% da calibração original de fábrica.

Lote II - ENDRESS-HAUSER

Listagem de Ações a Executar nas Verificações Metrológicas

Lista de Acções
I – Identificação do equipamento
a) Identificação do local de instalação;
b) Identificação do equipamento (marca / modelo / DN / nº de série / referência interna da AdCL).
II – Verificação das condições de instalação/estado do caudalímetro:
a) Comprimento correto de troços livres a montante e a jusante de acordo com o equipamento instalado;
b) Posição de instalação;
c) Garantia de tubagem cheia;
d) Existência de ligação à terra e equipotencial (se aplicável);
e) Estado dos bucins e adequação aos cabos utilizados;
f) Estado Ligações eléctricas do sensor e do transmissor;
g) Observações.
III – Registo dos seguintes dados antes de qualquer teste com recurso à utilização da consola de testes ou da tecnologia Heartbeat do fabricante (consoante o modelo de caudalimetro) :
a) Totalizador interno (valor positivo (+), valor negativo (-) e somatório (∑);
b) Diâmetro;
c) Gama de saída analógica (4-20 mA);
d) Constante Primário/Constantes de Calibração (deverá coincidir entre o sensor e transmissor);
e) Aviso de tubagem vazia, se aplicável;
f) Verificação dos dados indicados no display do transmissor (caudal instantâneo, totalizador, etc.);
g) Low flow cut-off (corte de vazão baixa);
h) Direcção/Sentido do Caudal;
i) Observações.
IV – Verificações/Ensaios a efectuar com recurso à utilização de consola de testes ou da Tecnologia Heartbeat do fabricante (consoante o modelo de caudalimetro) para verificação do medidor de caudal, que permita efectuar os ensaios de uma forma automática. Este ensaio tem de cobrir obrigatoriamente os seguintes pontos:
a) Ligações eléctricas do sensor e do transmissor;
a) Ensaio do sensor: Resistência dos eléctrodos, resistência das bobines e de isolamento das bobines;
b) Ensaio do Transmissor: Saída: Corrente (Unidireccional/Bidireccional - 0-20 mA/4-20 mA - Constante de Tempo) ou em impulsos (Volume por pulso - Duração do Impulso - Constante de tempo)
c) Verificação do Zero e do Caudal Actual (ou simulação de caudal/fluxo para determinados valores);
V – Confirmações a efectuar após os testes efectuadas:
a) Todas as ligações correctas;
b) Totalizador interno (valor positivo (+), valor negativo (-) e somatório (∑);
c) Verificação do correto funcionamento do caudalímetro;
d) Verificação do caudal actual;
e) Observações.
VI - Colocação de etiqueta no equipamento com o estado de condição do mesmo de acordo com o modelo aprovado.
VII - Emissão de ficha de verificação por medidor com o relatório gerado pela consola Fieldcheck, com os dados obtidos através da consola Flowjack ou com o relatório gerado pela Tecnologia Heartbeat (consoante o modelo de caudalimetro). O critério de aceitação é de +/-1% da calibração original de fábrica para o caso da utilização da consola Fieldcheck, critério de aceitação "Equipamento Conforme" para o caso da utilização da consola Flowjack e para o caso da tecnologia Heartbeat o critério de aceitação é o resultado final do teste ser "Aprovado".

Lote III - SIEMENS

Listagem de Ações a Executar nas Verificações Metrológicas Flowtool ou SIMATIC PDM

Lista de Acções
I – Identificação do equipamento
a) Identificação do local de instalação;
b) Identificação do equipamento (marca / modelo / nº de série / referência interna da AdCL).
II – Verificação das condições de instalação/estado do caudalímetro:
a) Comprimento correto de troços livres a montante e a jusante conforme especificação do manual;
c) Garantia de tubagem cheia, quando aplicável;
d) Verificar e registar dados (data de instalação, capacidade restante da bateria e horas em serviço) da fonte de alimentação (pilha), proteção contra raios e aterramento;
e) Verificação da não existência de água no interior do sensor e do correto isolamento do mesmo;
f) Estado dos bucins e adequação aos cabos utilizados;
g) Observações.
III – Registo dos seguintes dados antes de qualquer teste com recurso à utilização do software de teste do fabricante:
a) Registo dos Totalizadores internos antes e depois do teste;
b) Diâmetro da conduta;
c) N.º série;
d) Fim de Escala (caudal máximo)
e) Gama de Frequência (Frequency Range)
f) Constante de tempo (se aplicável)
g) Volume / Impulso
h) Fator de Calibração;
i) Frequência de excitação;
j) Existência de erros na memória;
k) Registo de valor de Low Flow cut-off (corte de vazão baixa);
l) Direcção/Sentido do Caudal;
m) Registo de parâmetros (efetuar backup das parametrizações);
n) Observações.
IV – Verificações/Ensaios a efectuar com recurso à utilização do software de teste do fabricante:
a) Lançar verificação com recurso ao software;
b) Ensaio ao conversol de sinal/dispaly
c) Ensaio ao elemento primário/sensor: Resistência e impedância dos eletrodos e bobines
d) Verificação do zero quando possível
e) Avaliação da conformidade dos testes efetuados e registo dos mesmos no certificado
f) Observações.
V – Confirmações a efectuar após os testes efectuadas:
a) Verificação do correto funcionamento do caudalimetro;
b) Totalizadores internos;
c) Verificação do caudal actual;
d) Observações.
VI - Colocação de etiqueta no equipamento com o estado de condição do mesmo de acordo com o modelo aprovado.
VII - Emissão de ficha de verificação por medidor com o relatório gerado automaticamente pelo software, cujo resultado final resulta da comparação dos valores medidos com os valores de referência de procedimento especifico na Guideline (diretriz) da SIEMENS

Listagem de Ações a Executar nas Verificações Metrológicas

Verificator

Lista de Acções
I – Identificação do equipamento
a) Identificação do local de instalação;
b) Identificação do equipamento (marca / modelo / nº de série / referência interna da AdCL).
II – Verificação das condições de instalação/estado do caudalímetro:
a) Comprimento correto de troços livres a montante e a jusante de acordo com o equipamento instalado;
b) Verificação do equipamento segundo as regras de instalação do manual do equipamento;
c) Garantia de tubagem cheia;
d) Verificação das tensões e corretas ligações elétricas e de terra do equipamento;
e) Verificação da não existência de água no interior do sensor e do correto isolamento do mesmo;
f) Estado dos bucins e adequação aos cabos utilizados;
g) Observações.
III – Registo dos seguintes dados antes de qualquer teste com recurso à utilização da consola de testes do fabricante:
a) Totalizadores internos antes e depois do teste;
b) Diâmetro;
c) Fator de calibração;
d) Frequência de excitação;
e) Fim de escala (Caudal máximo);
f) Existência de erros na memória;
g) Fim de Escala (caudal máximo)
h) Direcção/Sentido do Caudal;
i) Low flow cut-off (corte de vazão baixa);
j) Aviso de tubagem vazia;
k) Registo dos valores do sinal de saída: saída em corrente, constante do tempo, saída a relé, saída digital, gama de frequência, constante do tempo, volume por impulso, duração do impulso, polaridade do impulso
l) Observações.
IV – Verificações/Ensaios a efectuar com recurso à utilização de consola de testes específica do fabricante para verificação do medidores de caudal, que permita efectuar os ensaios de uma forma automática e seja colocada entre o primário e o conversor de sinal efectuando os ensaios dos dois componentes em simultâneo. Este ensaio tem de cobrir obrigatoriamente os seguintes pontos:
a) Ensaio ao elemento primário/sensor;
b) Ensaio do conversor de sinal/display;
c) Ensaio Eletromagnético;
d) Gama de saída analógica (4-20 mA);
e) Verificação do zero (quando possível);
f) Registo de erros e medição de desvios fora da especificação do fabricante;
g) Reavaliar a conformidade dos testes efetuados e registo da mesma nos certificados;
h) Observações.
V – Confirmações a efectuar após os testes efectuadas:
a) Todas as ligações correctas;
b) Totalizadores internos;
c) Verificação do correto funcionamento do caudalímetro;
d) Verificação do caudal actual;
e) Observações.
VI - Colocação de etiqueta no equipamento com o estado de condição do mesmo de acordo com o modelo aprovado.
VII - Emissão de ficha de verificação por medidor com o relatório gerado automaticamente pela consola, sendo o critério de aceitação de +/-2% da calibração original de fábrica.

ANEXO V

Disponibilização de Componentes de Substituição

O Adjudicatário deverá disponibilizar equipamentos de reserva que permitam a substituição de componentes de medidores de caudal avariados (elementos primários, conversores de sinal e placas de ligação), por forma a permitir à AdCL repôr a operacionalidade do sistema no mais curto espaço de tempo.

O seguinte quadro resume as necessidades e condições de disponibilização de componentes de caudalímetros electromagnéticos a assegurar pelo Adjudicatário:

Componente	Marca	Modelo	Medida	Prazo de entrega (*)	Quantidade em Stock	Prazo de reposição máximo (**)
Conversor de sinal	Krohne	IFC 300 W (230V AC / 24V DC)	-	3 dias	8	3 semanas
Conversor de sinal	Krohne	IFC 100 W (230V AC / 24V DC)	-	3 dias	14	3 semanas
Conversor de sinal	Krohne	IFC 300 F/PF (230V AC / 24V DC)	-	3 dias	5	3 semanas
Conversor de sinal	Krohne	IFC 070 F - bateria	-	3 dias	3	3 semanas
Conversor de sinal	Krohne	IFC 070 C - bateria	-	3 dias	3	3 semanas
Bateria	Krohne	Pack de baterias duplo para IFC 070	-	3 dias	5	3 semanas
Placa de Ligações	Krohne	Elem. Pri. Optiflux	-	3 dias	15	3 semanas
Placa de Ligações	Krohne	Elem. Pri. Waterflux	-	3 dias	5	3 semanas
Placa de Ligações	Krohne	Caixa Ligações Completa (incluindo adaptador) para elemento primário Aquaflux	-	3 dias	5	3 semanas
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN50	5 dias	2	6 semanas
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN65	5 dias	1	-
Elemento Primário	Krohne	Waterflux 3000	DN65	5 dias	1	-
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN80	5 dias	2	6 semanas
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN100	5 dias	4	6 semanas
Elemento Primário	Krohne	Waterflux 3000F	DN100	5 dias	1	-
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN125	5 dias	2	6 semanas
Elemento Primário	Krohne	Waterflux 3000	DN125	5 dias	1	-
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN150	5 dias	4	6 semanas
Elemento Primário	Krohne	Waterflux 3000F	DN150	5 dias	2	6 semanas
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN200	5 dias	3	6 semanas
Elemento Primário	Krohne	Waterflux 3000F	DN200	5 dias	1	-
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN250	5 dias	2	6 semanas
Elemento Primário	Krohne	Waterflux 3000F	DN250	5 dias	1	-
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN300	5 dias	2	6 semanas
Elemento Primário	Krohne	Waterflux 3000F	DN300	5 dias	2	6 semanas
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN350	5 dias	1	-
Elemento Primário	Krohne	Optiflux 2000F	DN500	5 dias	1	-
Elemento Primário	Krohne	Tidalflux 2000 F PF	DN200	5 dias	1	-

(*) O prazo de entrega apresentado é válido para a primeira situação de substituição a ocorrer. A partir daí será de 5 dias e o stock será de 1 unidade.

(**) O prazo de reposição máximo é o tempo que o Adjudicatário dispõe para repôr o stock de um dado componente, após a ocorrência de uma substituição.