

Águas do Centro Litoral, S.A.

CONCURSO PÚBLICO PARA AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA CORREÇÃO DE ANOMALIAS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DAS INFRAESTRUTURAS DE ÁGUA E SANEAMENTO DAS ÁGUAS DO CENTRO LITORAL

CP/382/2019/MAN

CADERNO DE ENCARGOS

ABRIL 2019

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, pelo adjudicatário, para correção de anomalias em instalações elétricas nas infraestruturas do Polo Mondego das Águas do Centro Litoral, S.A. (doravante designada por AdCL), devidamente identificadas descritas listados no **Anexo I**, em conformidade com as especificações definidas no presente Caderno de Encargos.
2. As infraestruturas objeto do presente procedimento encontram-se descritas, no que se refere à localização das respetivas instalações e às suas características, no **Anexo II** ao presente Caderno de Encargos.

Cláusula 2.^a

Elementos do Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente Caderno de Encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os elementos referidos no número anterior, a prevalência é determinada pela ordem pela qual são indicados nesse número.

4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número 2 e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos (CCP) e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º deste Código.

Cláusula 3.ª

Prazo

1. O prazo de execução do presente contrato é de 90 (*noventa*) dias.
2. No prazo máximo de 10 dias após a assinatura do contrato, o adjudicatário deverá apresentar os documentos identificados no n.º 4 da cláusula 12.ª do presente Caderno de Encargos.
3. O início da contagem do prazo do contrato terá de ocorrer imediatamente após a aprovação pela AdCL dos documentos mencionados no número anterior.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES DAS PARTES

SECÇÃO I

OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

Cláusula 4.ª

Obrigações do adjudicatário

- I. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente Caderno de Encargos, constituem obrigações principais do adjudicatário as seguintes:
 - a) Cumprimento integral do objeto do contrato;
 - b) Cumprimento do planeamento das intervenções;

- c) 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 responsabilidade por acidentes de trabalho, sendo o único responsável por quaisquer determinações ou sanções que lhe sejam impostas por entidades oficiais;
- d) Garantir o sigilo quanto à informação a que o pessoal envolvido nos trabalhos venha a ter acesso;
- e) Prestar as informações que forem solicitadas pela AdCL;
- f) Garantir a execução dos serviços objeto do presente procedimento, de acordo com o definido neste Caderno de Encargos.

O adjudicatário é responsável perante a AdCL por qualquer defeito ou discrepância dos serviços objeto do contrato que existam até ao termo do mesmo

- 2. A prestação de serviços objeto do presente contrato deve ser realizada em perfeitas condições, tendo em conta os fins a que se destinam, e em conformidade com as especificações definidas nos anexos do presente Caderno de Encargos;
- 3. À AdCL fica reservado o direito de fiscalizar e controlar a qualidade do fornecimento de serviços, determinando a correção de eventuais anomalias detetadas.
- 4. O adjudicatário obriga-se a cumprir o Decreto-Lei n.º 103/2008 de 24 de junho, na sua atual redação, e o Decreto-Lei n.º 50/2005 de 25 de fevereiro.
- 5. O adjudicatário obriga-se a garantir o cumprimento do Código de Conduta para Fornecedores (OD.01) e do Regulamento de Fornecedores (RG.01), que fazem parte integrante do processo patenteado a concurso.

Cláusula 5.^a

Responsabilidade do Adjudicatário

- I. Executar todas as tarefas previstas no âmbito da presente Prestação de Serviços, de acordo com a sua descrição, regras da arte e as boas práticas da área de especialidade;

2. São da responsabilidade do Adjudicatário os fornecimentos e todos os encargos necessários para a execução da presente prestação de serviços, nomeadamente transporte de pessoal e equipamentos/ferramentas, viaturas, fornecimento dos materiais e acessórios, consumíveis, mão-de-obra, ferramentas e outros que se revelem necessários.

3. O adjudicatário obriga-se ainda a:

a) Entregar um plano de trabalhos para a realização do serviço, no prazo de quinze dias após assinatura do contrato, incluindo:

- Memória descritiva e justificativa, que incluirá a identificação do número de frentes de trabalho, sua natureza e locais de execução, a caracterização das interdependências e encadeamentos das diferentes intervenções e, em geral, todos os elementos necessários para demonstrar a garantia do cumprimento qualitativo e em tempo útil de todas as atividades;
- Diagrama de barras (gráfico de Gantt), ilustrando o desenvolvimento das atividades a partir da assinatura do contrato, com escala temporal diária, no qual se assinalem, entre outros, os acontecimentos, discriminados por cada conjunto de trabalhos afins (intervenções de campo e entrega de relatórios);

b) Entregar um relatório final por cada instalação que for intervencionada, garantindo de forma inequívoca a identificação do(s) equipamento(s) em causa e do responsável de execução da intervenção, evidenciando a realização das ações previstas na aquisição de serviços;

c) Garantir e demonstrar que os trabalhos serão realizados por técnicos qualificados, com carteira profissional atribuída, formação específica e sejam conhecedores (com formação comprovada) em riscos elétricos e manuseamento de equipamentos alimentados em baixa e média tensão.

4. O Adjudicatário obriga-se a executar os trabalhos em dias úteis consecutivos e no seguinte horário (08h15m às 16h30m) e nos locais das instalações elétricas, sem prejuízo de eventuais alterações pontuais, devidamente justificadas e desde que tal seja acordado previamente entre as partes;

5. Caso se verifique que alguma das ações de correção se tenha de prolongar para além das 16h30m uma vez que a sua conclusão implique a operacionalidade da instalação, o Adjudicatário deverá dar continuidade a estas até ao restabelecimento da operacionalidade.

6. Os serviços de correção de instalações elétricas serão realizados no local de instalação dos mesmos.

Cláusula 6.^a

Demonstração de funcionamento e testes de aceitação

1. Concluída a prestação de serviços em cada instalação objeto do presente procedimento a AdCL, com a presença de um representante do Adjudicatário, procede-se à inspeção quantitativa e qualitativa dos equipamentos/instalações, com vista a verificar, respetivamente, se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos estabelecidos na Cláusula 10^a do presente Caderno de Encargos.
2. A inspeção qualitativa a que se refere o número anterior incide sobre os bens instalados e modo de execução da prestação de serviços, sendo efetuada através da realização de testes de funcionamento do equipamento, de modo a confirmar o correto funcionamento do mesmo e de todos os seus componentes, bem como a correta execução do serviço.
3. Durante a fase de realização de testes, o adjudicatário deve prestar à AdCL toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, fazendo-se representar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
4. Nos serviços relativos à correção dos valores das resistências de terra, a inspeção referida no ponto 1 será realizada pelo Técnico Responsável pela Exploração das Instalações Elétricas, procedendo à medição e confirmação dos novos valores.

Cláusula 7.^a

Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1. No caso de os testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade dos equipamentos instalados nem a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na Cláusula 10^a do presente Caderno de Encargos, a AdCL deve disso informar, por escrito, o adjudicatário.
2. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela AdCL, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos equipamentos instalados e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
3. Após a realização das substituições necessárias pelo adjudicatário, no prazo respetivo, a AdCL procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

Cláusula 8.^a

Aceitação dos serviços

1. Caso os testes a que se refere a Cláusula 6.^a comprovem a total operacionalidade dos equipamentos instalados objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na Cláusula 10.^a do presente Caderno de Encargos, estão garantidas as condições para a aceitação dos serviços;
2. A aceitação dos serviços far-se-á através de despacho sobre o relatório a emitir pelo adjudicatário após cada intervenção, no prazo máximo de 15 dias a contar do final dos testes.
3. A aceitação dos serviços a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos instalados objeto do contrato com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na Cláusula 10.^a do presente Caderno de Encargos.

SUBSECÇÃO I

FORNECIMENTO E SERVIÇOS

Cláusula 9.^a

Âmbito do Fornecimento e Prestação de Serviços

1. A prestação de serviços acima referidos compreende a realização dos trabalhos listados e descritos na “Listagem de Trabalhos e Preços Unitários” – **Anexo I** ao presente Caderno de Encargos.
2. A execução dos trabalhos descritos no ponto anterior deverá ainda ter em consideração o seguinte:
 - a) Os materiais/peças/componentes a instalar deverão estar corretamente enquadrados quanto à sua tipologia e marca relativamente aos componentes/peças existentes na instalação correspondente.

- b) Todos os materiais/componentes/equipamentos elétricos a instalar devem ser os mais adequados ao fim a que se destinam, garantindo o cumprimento dos normativos e regulamentos técnicos e requisitos legais correspondentes a essas instalações.
- c) Todos os componentes/equipamentos elétricos a instalar devem ter marcação CE e deve ser entregue o certificado de conformidade respetivo – a documentação dos componentes/equipamentos a instalar deverá ser entregue devidamente organizada com indicação da instalação e quadro elétrico a que pertence.
- d) Deve ser tida em conta, se aplicável, a listagem de Especificações Técnicas do **Anexo III** do presente Caderno de Encargos, relativa ao serviço e aos componentes da instalação elétrica;
- e) Os esquemas elétricos atualizados, a entregar, deverão ser devidamente colocados e acondicionados dentro dos quadros elétricos respetivos e fornecidos à AdCL em formato digital.
- f) Todas as alterações que sejam realizadas pelo adjudicatário aos circuitos elétricos, deverão ser transpostas para um esquema elétrico atualizado e disponibilizado nos mesmos moldes referidos na alínea anterior;
- g) Para a fixação/instalação da sinalética, deverão ser utilizados os materiais e/ou acessórios de fixação que garantam uma fixação robusta.
- h) As etiquetas ou placas para a identificação dos quadros, circuitos ou componentes, deverão ser em material rígido ou vinyl e garantir um enquadramento coerente com as identificações existentes em cada um dos quadros elétricos/instalações elétricas; estas devem permitir a sua boa visibilidade.
- i) As intervenções a realizar para a redução dos valores das resistências de terra, deverão garantir os valores pretendidos. Para a execução dos trabalhos necessários a essas melhorias, poderão ser utilizados diferentes metodologias/técnicas, tais como, serem instalados novos eletrodos horizontais, verticais ou em profundidade (com perfuração), dependendo das características da instalação (área disponível, tipo de pavimento, etc.) e da correção a realizar. Todos os circuitos de terra serão estabelecidos de acordo com a regulamentação em vigor. Conjuntamente com essa instalação poderão ser aplicados produtos adequados para melhorar a resistividade do terreno. A área de terreno para a intervenção na melhoria das resistências de terra é a área delimitada de cada instalação. Na sequência dos trabalhos de escavação/perfuração, as condições/caraterísticas iniciais dos pavimentos deverão ser repostas.

3. Após a adjudicação e antes do início da realização dos trabalhos de correção nas instalações elétricas, será realizada uma reunião preparatória na AdCL onde serão definidos, entre outros temas, os seguintes:
 - i. Marcação da data de início dos trabalhos;
 - ii. Devido às questões operacionais de tratamento e elevação de água, que obrigam ao funcionamento de determinados equipamentos em determinados períodos do dia, devem ser acordados os períodos em que determinadas ações terão de ser realizadas;
 - iii. Outros assuntos de interesse a considerar.
4. Em resultado das intervenções desta Prestação de Serviços, caso se verifique a necessidade de substituição de peças e serviços extra e que deem origem a custos não previstos no contrato, apenas poderão ser executados pelo adjudicatário após este ter apresentado um orçamento e tenha merecido a aprovação por parte da AdCL.
5. Serão disponibilizados ao adjudicatário todos os elementos existentes das instalações elétricas a intervir, toda a sua caracterização técnica e acesso facilitado à instalação para a prossecução dos trabalhos que lhe estão alocados.
6. Os resíduos produzidos no âmbito dos trabalhos deverão ser conduzidos pelo Adjudicatário, e a cargo deste, para destinatários autorizados e que respeitem integralmente as exigências decorrentes da legislação ambiental em vigor.
7. Todos os componentes elétricos (que se verifiquem funcionais) que sejam removidos para substituição, manter-se-ão na posse da AdCL.
8. Em caso de negligência do adjudicatário no cumprimento das obrigações estabelecidas, a AdCL poderá tomar, à custa dele, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades do adjudicatário.
9. O adjudicatário deverá garantir que as atividades previstas no âmbito da prestação de serviços sejam feitas de forma a não comprometer a fiabilidade, disponibilidade e operacionalidade dos equipamentos e infraestruturas (quadros elétricos e equipamentos por eles acionados) objeto das intervenções a realizar, necessariamente com as interrupções de seccionamento e corte, total ou parcial, que devam ser implementadas por razões de segurança.

10. O Adjudicatário deverá tomar todas as precauções para evitar danificar qualquer infraestrutura já existente. Caso essa situação se venha a verificar, deverão ser repostas as condições iniciais, cujos encargos serão da inteira responsabilidade do adjudicatário.

Cláusula 10.ª

Responsabilidade Empresarial

1. O adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares, bem como às demais disposições impostas pela AdCL, nos termos do “Código de Conduta para Fornecedores” e do próprio sistema de gestão de responsabilidade empresarial em vigor, sendo por sua conta os encargos que de tal resultem.
2. O adjudicatário deve disponibilizar a informação e os registos necessários à verificação do cumprimento do estabelecido no ponto anterior.
3. 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 patenteadado a concurso.

Cláusula 11.ª

Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

1. O adjudicatário fica sujeito ao cumprimento das disposições legais e regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho, relativamente a todos os colaboradores adstritos à presente contratação, sendo da sua conta os encargos que daí resultem.
2. O adjudicatário é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança dos colaboradores adstritos à presente contratação, e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho.
3. Em caso de negligência do adjudicatário no cumprimento das obrigações estabelecidas nos números anteriores da presente cláusula, a AdCL poderá tomar, à custa do adjudicatário, as providências que se revelem necessárias, sem que tal facto diminua as responsabilidades deste último.

4. Com uma antecedência mínima de 10 dias antes do início da execução dos trabalhos nas instalações da AdCL, o adjudicatário deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Comprovativo da existência de seguros obrigatórios contra acidentes de trabalho em vigor (apólice e 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€ (apólice e recibo de pagamento);
- c) Cópia das fichas de aptidão médica dos colaboradores que irão executar os trabalhos nas instalações da AdCL;
- d) 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;
- e) Elementos de Certificação Normativa, se existirem (exemplo: NP EN ISO 9001 (qualidade), NP EN ISO 14001 (ambiente), OHSAS 18001 (segurança), SA 8000 (responsabilidade social), NP ISO EN 50001 (energia), etc.);
- f) Cópia do registo de entrega de EPI (Equipamentos de Proteção Individual) aos colaboradores que irão acompanhar e executar os trabalhos nas instalações da AdCL;
- g) Listagem dos colaboradores que irão executar os trabalhos e respetivos certificados de aptidão profissional que evidenciem as suas competências técnicas para a realização de trabalhos de índole elétrica;
- h) Fichas de Procedimentos de Segurança para a realização dos trabalhos. Os documentos entregues serão submetidos à aprovação da AdCL;
- i) Cópia dos certificados de conformidade dos meios/equipamentos que porventura possam ser utilizados (gruas, diferenciais, cabos de elevação, cintas, etc.) pelo adjudicatário para a movimentação de cargas e pessoas, conforme legislação em vigor. A documentação será analisada e validada pela AdCL.

5. Durante a realização dos serviços a prestar nas instalações da AdCL o adjudicatário deverá garantir que os seus colaboradores utilizam botas de proteção, luvas e, em caso de operação de cargas suspensas, capacete e outros EPI que façam parte da sinalética presente nos locais. A adicionar a estes equipamentos de proteção individual, poderão ser necessários outros, conforme as indicações das Fichas de Procedimentos de Segurança.

6. O adjudicatário responderá plenamente perante o representante da AdCL, pela observância das condições estabelecidas nos pontos anteriores da presente cláusula, relativamente a todo o pessoal adstrito ao presente procedimento, incluindo o pessoal de eventuais sub adjudicatários.
7. O adjudicatário é responsável pela coordenação da atividade de eventuais sub adjudicatários, tendo em conta a natureza das atividades que cada um desenvolve, devendo ser efetuada uma cooperação adequada no sentido da proteção da segurança e saúde, atendendo ao disposto na legislação em vigor.
8. O adjudicatário obriga-se a cumprir integralmente a legislação em vigor no domínio da Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho e Responsabilidade Social que lhe sejam aplicáveis.
9. Para além das medidas de proteção e segurança específicas de cada tipo de trabalho a executar, o adjudicatário, a seu encargo, deverá nomeadamente:
 - a) Efetuar todas as ações necessárias à formação e informação do seu pessoal, relativamente à legislação em vigor, em matéria de segurança e saúde no trabalho;
 - b) Informar todos os trabalhadores dos métodos de trabalho e dos riscos que podem ocorrer na realização dos serviços nas instalações da AdCL, assim como das medidas de segurança a respeitar.
 - c) Informar os trabalhadores dos procedimentos de segurança para todas as tarefas a realizar nas instalações da AdCL (identificação dos perigos e riscos e medidas preventivas associadas).
10. Se a AdCL 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.
11. No que se refere a produtos químicos que possam ser utilizados, o adjudicatário deverá garantir que qualquer que seja o produto químico eventualmente utilizado, deve estar sempre devidamente identificado na embalagem e acompanhado da respetiva ficha de dados de segurança, redigida em português.

SUBSECÇÃO II

DEVER DE SIGILO E TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

Cláusula 12.^a

Objeto do dever de sigilo

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

Cláusula 13.^a

Prazo do dever de sigilo

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

Cláusula 14.^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 do contraente público, o adjudicatário deve, no prazo de 15 (quinze) dias, informar quais as medidas tomadas para assegurar o cumprimento dos deveres referidos nos números anteriores.
8. O adjudicatário deve comunicar de imediato ao contraente público quaisquer reclamações ou questões colocadas pelos titulares dos dados pessoais.
9. O adjudicatário encontra-se adstrito a notificar de imediato o contraente público de qualquer monitorização, auditoria ou controlo por parte de entidades reguladoras/de supervisão de que seja objeto.
10. Se o adjudicatário tomar conhecimento, ou suspeitar, de violações de dados pessoais que resultem, ou possam resultar, na destruição 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 15.^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 16.^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 AdCL

Cláusula 17.^a

Obrigações da AdCL

1. Os serviços a realizar pelo adjudicatário nas instalações da AdCL serão acompanhados por um técnico da AdCL, o qual prestará a devida colaboração e assessoria, prestando assistência na colocação “fora-de-serviço” e no isolamento que seja necessário dos equipamentos a intervir;
2. Será encargo da AdCL a disponibilização de energia elétrica monofásica/trifásica e água para a realização dos trabalhos pelo adjudicatário, bem como garantir acesso facilitado aos locais de intervenção.
3. Será ainda encargo da AdCL:
 - Identificação da localização de cada instalação, tendo em consideração a lista apresentada no **Anexo II** ao presente Caderno de Encargos;
 - A disponibilização de toda a informação existente sobre as instalações elétricas a intervir, nomeadamente os projetos e esquemas elétricos existentes;
 - Garantir a existência de condições de ventilação nos locais de intervenção.

Cláusula 18.^a

Preço contratual e Preço base

1. Pela prestação dos serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a AdCL deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à AdCL, nomeadamente quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
3. O preço base do presente procedimento é de 170.000,00€ (*cento e setenta mil euros*) para o prazo de 90 (*noventa*) dias.

Cláusula 19.^a

Condições de pagamento

1. O pagamento da prestação de serviços previstos no presente procedimento será efetuado com a conclusão dos mesmos, de acordo com os preços unitários contratuais e com as quantidades efetivamente realizadas.
2. As quantias devidas pela AdCL, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) 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 após o despacho sobre o relatório da intervenção respetiva, nos termos da Cláusula 8^a do presente Caderno de Encargos, o qual ocorrerá no prazo máximo de 30 dias.
4. Em caso de discordância por parte da AdCL, quanto aos valores indicados na fatura, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
5. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no ponto 1 da presente Cláusula, 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.

CAPÍTULO III

PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO

Cláusula 20.^a

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a AdCL pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

- a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens e execução dos serviços objeto do contrato, até 10% do valor do contrato;
 - b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 5% do valor do contrato.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a AdCL pode exigir-lhe uma pena pecuniária até 20% do valor global do contrato.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo das alíneas a) e b) do n.º I, relativamente aos bens e serviços objeto do contrato cujo atraso na entrega ou execução tenha determinado a respetiva resolução.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a AdCL tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
5. A AdCL pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a AdCL exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 21.ª

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;

- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 22.^a

Resolução por parte da AdCL

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a AdCL 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 no seguinte caso:
- a) Atraso, total ou parcial, na execução dos serviços objeto do contrato por período superior a um mês ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso em determinada execução de serviços excederá esse prazo.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela AdCL.

Cláusula 23.^a

Resolução por parte do adjudicatário

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

a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 (seis) meses ou o montante em dívida exceda 20% do preço contratual, excluindo juros.

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

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

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

CAPÍTULO IV

CAUÇÃO E SEGUROS

Cláusula 24.^a

Caução

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

Cláusula 25.^a

Seguros

1. É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura, através de contratos de seguro, a vigorar até à data de término do contrato, dos seguintes riscos:

a) Responsabilidade civil sobre os trabalhos realizados, tal como definido na cláusula 12^a;

b) Acidentes de trabalho dos colaboradores, tal como definido na cláusula 12^a;

2. A AdCL 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 dias úteis.

CAPÍTULO V

RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS

Cláusula 26.^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.

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 27.^a

Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo adjudicatário e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 28.^a

Comunicações e notificações

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

2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 29.^a

Contagem dos prazos

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

Cláusula 30.^a

Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

ANEXO I

LISTA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

A Lista de Quantidades e Preços Unitários é a constante do ficheiro “ANEXO I CE – Lista de quantidades e preços unitários.pdf”.

ANEXO II

LOCALIZAÇÃO E CARATERIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Tipo de Infraestrutura	Designação de Infraestrutura	Caraterísticas Instalação Elétrica	Coordenadas - Norte	Coordenadas - Oeste	Distrito	Concelho
Estação Elevatória	EE Larçã	PT I, tipo AS de 50 kVA	-23078,19	72722,05	Coimbra	Coimbra
Estação Elevatória	EE Loreto	PT I, tipo AS de 100 kVA	-27145,72	63538,83	Coimbra	Coimbra
ETAR	ETAR Alagoa	PT I, tipo AI2 de 160 kVA	6473,21	62218,97	Coimbra	Arganil
ETAR	ETAR Ameal	PT I, tipo AI1 de 100 kVA	-33869,94	58867,09	Coimbra	Coimbra
ETAR	ETAR Anagueis	PT I, tipo AI de 160 kVA	-21955,82	54201,99	Coimbra	Coimbra
ETAR	ETAR Ansião	PT I, tipo AS de 100 kVA	-26548,49	27587,55	Leiria	Ansião
ETAR	ETAR Conraria	PT I, tipo AI1 de 160 kVA	-22192,27	56464,44	Coimbra	Coimbra
ETAR	ETAR Figueiró do Campo	PT I, tipo AI1 de 160 kVA	-38759,36	54032,16	Coimbra	Soure
ETAR	ETAR Lervão	PT I, tipo AS de 100 kVA	-15036,17	65543,2	Coimbra	Penacova
ETAR	ETAR Lousã-Póvoa	PT I, tipo PTS de 400 kVA	-10940,96	52351,88	Coimbra	Lousã
ETAR	ETAR Miranda do Corvo	PT I, tipo AS de 100 kVA	-17952,27	47090,95	Coimbra	Miranda do Corvo
ETAR	ETAR Penacova	PT I, tipo AS de 100 kVA	-12591,91	65842,32	Coimbra	Penacova
ETAR	ETAR Penela-Quinta de Cima	PT I, tipo AI1 de 160 kVA	-20452,84	41921,06	Coimbra	Penela
ETAR	ETAR Pisão-Cerejeiras	PT I, tipo AI1 de 160 kVA	-17727,79	42408,07	Coimbra	Miranda do Corvo
ETAR	ETAR Ribeira de Frades	PT I, tipo ALV de 400 kVA	-30392,48	60233,21	Coimbra	Coimbra
ETAR	ETAR Ribeira de Moinho	PT I, tipo AI2 de 160 kVA	-10876,96	60738,25	Coimbra	Vila Nova de Poiares
ETAR	ETAR Roxo	PT I, tipo AS de 50 kVA	-18462,6	63967,08	Coimbra	Penacova
ETAR	ETAR S. Mamede	PT I, tipo AS de 50 kVA	-16032,66	64508,84	Coimbra	Penacova
ETAR	ETAR S. Martinho Árvore	PT I, tipo AI de 160 kVA	-35655,24	60856,21	Coimbra	Coimbra
ETAR	ETAR S. Silvestre	PT I, tipo AI de 160 kVA	-33512,52	62137,46	Coimbra	Coimbra
ETAR	ETAR Serpins-Rodas	PT I, tipo AS de 100 kVA	-7146,19	54011,82	Coimbra	Lousã
ETAR	ETAR Torres do Mondego	PT I, tipo AI de 100 kVA	-21847,49	58221,58	Coimbra	Coimbra
ETAR	ETAR V. Pouca de Cernache	PT I, tipo AI1 de 160 kVA	-30381,35	51482,21	Coimbra	Coimbra
ETAR	ETAR Vil de Matos	PT I, tipo AS de 100 kVA	-30195,42	67186,37	Coimbra	Coimbra
ETAR	ETAR Vila Nova de Ceira	PT I, tipo AS de 100 kVA	-2871,6	57155,37	Coimbra	Góis
ETAR	ETAR Z. I. Condeixa	PT I, tipo AI1 de 160 kVA+ 1 GE de 100 kVA	-33547,47	50911,96	Coimbra	Condeixa-a-Nova

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Tipo de Infraestrutura	Designação de Infraestrutura	Caraterísticas Instalação Elétrica	Coordenadas - Norte	Coordenadas - Oeste	Distrito	Concelho
Estação Elevatória	EE Adémia	PT I, tipo AI1 de 160 kVA	-26541,2	65039,16	Coimbra	Coimbra
Estação Elevatória	EE Boavista II	PT I, tipo CB de 400 kVA	-24047,06	57918,96	Coimbra	Coimbra
Estação Elevatória	EE Cabouco II	PT I, tipo CB de 630 kVA	-19344,46	56867,55	Coimbra	Miranda do Corvo
Estação Elevatória	EE Ceira I	PT I, tipo CB de 630 kVA	-21882,11	56554,34	Coimbra	Coimbra
Estação Elevatória	EE Chão do Bispo	PT I, tipo MON de 200 kVA	-22418,3	59447,96	Coimbra	Coimbra
Estação Elevatória	EE Copeira	PT I, tipo CB de 1250 kVA	-25048,13	56555,96	Coimbra	Coimbra
Estação Elevatória	EE Granja	PT I, tipo AS de 100 kVA	-17445,04	67780,37	Coimbra	Penacova
Estação Elevatória	EE Outeiro do Botão	PT I, tipo CB de 315 kVA	-23370,51	70522,2	Coimbra	Coimbra
Estação Elevatória	EE Quinta Nova	PT I, tipo CB de 630 kVA	-23638,84	59832,74	Coimbra	Coimbra
Estação Elevatória	EE Vale do Inferno	PT I, tipo ALV de 1260 kVA	-25783,01	58440,76	Coimbra	Coimbra
Estação Elevatória	EE Vendas de Pousada	PT I, tipo CB de 160 kVA	-27433,52	52215,27	Coimbra	Coimbra
Estação Elevatória	EE Vieiros	PT I, tipo AI1 de 250 kVA	-18252,62	40830,91	Coimbra	Penela
ETA	ETA Boavista	1 PS; PT I, tipo OUTRO de 7200 kVA (1600 + 1600 + 2000 + 2000); 1 GE de 100 kVA	-24556,34	57775,65	Coimbra	Coimbra
ETA	ETA Cancelas	PT I, tipo AI de 160 kVA	-16559,02	39811,41	Coimbra	Penela
ETA	ETA Ronqueira	PT I, tipo ALV de 800 kVA	-12260,71	65295,61	Coimbra	Penacova
Reservatório	RES Albarqueira	PT I, tipo AS de 25 kVA	-13876,92	66938,7	Coimbra	Penacova
Reservatório	RES Alto da Espinheira	PT I, tipo AS de 25 kVA	-16193,08	69834,24	Coimbra	Penacova
Reservatório	RES Alto de Miranda	PT I, tipo AS de 50 kVA	-16924,79	49718,88	Coimbra	Miranda do Corvo
Reservatório	RES Ceira III	PT I, tipo AS de 50 kVA	-21419,38	56786,11	Coimbra	Coimbra
Reservatório	RES S. Pedro Dias	PT I, tipo AS de 25 kVA	-6222,51	62629,46	Coimbra	Vila Nova de Poiares

Águas do Centro Litoral, S.A.
CP/382/2019/MAN - Aquisição de Serviços para a correção de anomalias em instalações elétricas das infraestruturas de água e saneamento da Águas do Centro Litoral

ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- I. As características e as especificações a que deverão obedecer os equipamentos integrados no quadro elétricos serão as seguintes:**

a) Interruptores, comutadores e seletores

Tipo rotativo, multicelulares, de calibres superiores aos circuitos que comandam, com comando frontal e ângulo de manobra de 90°, TELUX ou similar. Os interruptores com calibre superior a 25 A serão do tipo COMPACT ou modular.

b) Interruptores sensíveis à corrente de defeito

De corte omnipolar, satisfazendo as normas UTE C 62 41 I, para fixação direta por parafusos ou montados através dos entalhes de fixação em calha normalizada.

c) Bases de cartuchos fusíveis e cartuchos fusíveis para calibres até 20 A

Serão de alto poder de corte, com cartuchos fusíveis de ação retardada para os motores (tipo gL) e do (tipo gF) para os circuitos de distribuição, tipo CORAIL da LEGRAND ou similar.

Para calibres superiores serão utilizados cartuchos fusíveis e bases tipo DIN.

d) Disjuntores de calibres até 60 A

Serão equipados com relés de proteção para sobrecargas e curto circuitos, com um poder de corte mínimo de 6 000 A, tendo os destinados à proteção de circuitos de força motriz um adequado calibre dos relés eletromagnéticos de forma a suportar as correntes de arranque dos motores. Serão do tipo modular da Schneider ou similar. Para calibres superiores serão do tipo COMPACT.

e) Botoneiras

Serão de formato quadrangular ou circular, com possibilidade de levarem inscrições, sendo do tipo de impulso tipo P9 da GE VYNCKIER, ou similar.

f) Lâmpadas de sinalização

Serão constituídas por ampolas de néon, difusores nas cores verde (para indicação da mancha de motores), vermelha (para indicação de disparo térmico de motores) e amarela (para alarme de nível).

Os sinalizadores de presença de tensão serão maiores do que todos os outros.

h) Alarme acústico

Será do tipo corneta, para funcionamento contínuo a 230 V, 50 Hz, audível a 25 m, com a intensidade mínima de 100 Phone e grau de proteção adequado, para estar instalada no exterior.

i) Terminais e bornes

Todos os terminais e bornes serão de aperto mecânico, para montagem em calha DIN 46277, todos eles referenciados por etiquetas duráveis.

Todos os circuitos deverão ser perfeitamente identificados com etiquetas e dispostos a proporcionar o fácil acesso a qualquer aparelhagem no interior do quadro.

j) Relés

Serão para as tensões de 24 V e 230 V, corrente alternada, sendo de qualidade não inferior aos SYRELEC, para ação secundária, de impulsos ou temporizados.

k) Célula fotoelétrica

Será para instalação no exterior, para fixar em parede do edifício voltada a Norte, do tipo 6 600 da FISHER PIERCE (SOTÉCNICA) ou similar.

l) Lanterna portátil

Com lâmpada fluorescente de 6W, com bateria hermética recarregável e respetivo carregador, com autonomia de 5 horas e 30 minutos, suporte de fixação à parede, do tipo MAYA VIP, referência 953 da BEGHELLI, ou similar.

m) Barramentos

Em cobre eletrolítico, assentes em isoladores apropriados, o barramento principal do QGBT terá as secções mínimas por fase de 5 x 10 mm, tendo os barramentos secundários as secções mínimas correspondentes às correntes nominais.

n) "Shunts"

As ligações entre os aparelhos e os barramentos serão executadas por condutores de cobre rígido isolados nas cores regulamentares, levando as pontas terminais, cravados e fechados. Nos casos em que haja necessidade de executar ligações de comando a relés e terminais em régua, poderão executar-se ligações

com fio FV de 1,5 mm², sendo encaminhados nos percursos principais em calhas plásticas com rasgos e tampas.

2. Iluminação e Tomadas: Canalizações e Aparelhagem

As instalações elétricas de iluminação e tomadas, serão executada em cabo do tipo VV, assente em braçadeiras.

A aparelhagem será estanque, de modelo similar ao da LEGRAND, série SB 900 estanque.

Todas as caixas de derivação serão de PVC e levarão placas de bornes de porcelana.

As tomadas para 230 V serão do tipo SCHUKO, com polo de terra. As tomadas de 24 V que serão do tipo CEE F + N, para 16 A.

3. Sistemas Normalizados:

Nesta especificação, obriga-se a que todos os instrumentos, sensores e elementos de controlo e monitorização associados, obedeçam a requisitos mínimos a serem respeitados.

As informações detalhadas, não incluídas nas presentes cláusulas, deverão ser apresentadas e submetidas à aprovação do corpo técnico do Dono da Obra.

A instalação dos instrumentos de campo e seus componentes deverão corresponder à norma BS 6739.

Os sinais analógicos, 4–20 mA DC, serão os adotados, sendo que 4 mA representa o zero e 20 mA os 100% da escala. Como regra geral todos os sinais devem ser linearizados junto à fonte de alimentação.

4. Requisitos Especiais:

a) Generalidades:

Os equipamentos em toda a instalação devem ser selecionados de acordo com as boas regras de engenharia, tendo em conta as particularidades específicas de cada aplicação.

b) Temperatura ambiente:

As “performances” dos aparelhos devem corresponder à respetiva especificação técnica, para as seguintes condições de temperatura ambiente:

0° a + 55° C dentro dos edifícios;

– 5° C a + 70° C em locais expostos à atmosfera.

c) Pressão Atmosférica:

As “performances” dos aparelhos devem corresponder à respetiva especificação técnica, para as seguintes condições de pressão ambiente: – 70 a 106 kPa $\pm$ 5%.

d) Materiais Constituintes:

O equipamento eletrónico será em construção modular. Todos os módulos serão facilmente acessíveis, rapidamente removíveis, com disposição construtiva concebida de forma a impedir a inserção incorreta no conjunto do sistema.

A eletrificação dos painéis executada em conformidade com as normas IEC 326 (BS 6221), e protegidos contra agentes externos não compatíveis.

Nas aplicações de água potável, quando os sensores estão em contacto com o processo, deverão ter os concorrentes em conta as compatibilidades dos materiais com os meios.

e) Atmosferas Explosivas:

Todos os equipamentos e/ou instrumentos devem corresponder na sua “performance”, a atmosferas com 5% a 95% de humidade relativa.

f) Interferência de Campos Magnéticos e Rádio frequência:

Requisitos mínimos: campo magnético 400 A/m a 50 Hz de acordo com normas IEC 770 (BS 4509).

Todos os equipamentos serão protegidos de forma a reduzir ou eliminar os efeitos eletrostáticos, e interferência de campos de rádio frequência ou tensão:

10 Vm-I na gama de frequência 10 MHz a 1 GHz;

10 Vm-I na gama de frequência 10 MHz a 2 GHz.

Todos os cabos de ligação de terra serão devidamente separados consoante as finalidades de proteção a que se destinam, sendo os elétrodos instalados de forma a não produzirem qualquer tipo de interferência entre si.

g) Radiação Solar:

Os equipamentos a instalar no exterior, deverão suportar uma radiação solar máxima de 1 000 W/m².