

**JOÃO
MARIA
MARTINS
GRAÇA**

Assinado de forma digital por
JOÃO MARIA MARTINS GRAÇA
DN: c=PT, o=Cartão de Cidadão,
ou=Cidadão Português,
ou=Assinatura Qualificada do
Cidadão, sn=MARTINS GRAÇA,
givenName=JOÃO MARIA,
serialNumber=BI062723227,
cn=JOÃO MARIA MARTINS
GRAÇA
Dados: 2015.12.21 15:38:45 Z

**CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL N.º 04/2015 PARA A
CELEBRAÇÃO DE ACORDO QUADRO PARA AQUISIÇÃO DE
CONTADORES DE ÁGUA E SISTEMA DE TELEMETRIA**



CADERNO DE ENCARGOS

**CENTRAL DE COMPRAS DA COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALGARVE –
CC-AMAL**

DEZEMBRO DE 2015

ÍNDICE

PARTE I - DO ACORDO QUADRO	4
SECÇÃO I - DISPOSIÇÕES GERAIS	4
ARTIGO 1.º - CADERNO DE ENCARGOS	4
ARTIGO 2.º - DEFINIÇÕES	4
ARTIGO 3.º - OBJETO	5
ARTIGO 4.º - FORMA E DOCUMENTOS CONTRATUAIS	6
ARTIGO 5.º - PRAZO DE VIGÊNCIA	7
SECÇÃO II – OBRIGAÇÕES DAS ENTIDADES INTERVENIENTES	7
ARTIGO 6.º – OBRIGAÇÕES DAS ENTIDADES FORNECEDORAS	7
ARTIGO 7.º – OBRIGAÇÕES DAS ENTIDADES ADQUIRENTES	8
ARTIGO 8.º – OBRIGAÇÕES DA CC-AMAL.....	9
ARTIGO 9.º – AUDITORIAS AOS BENS FORNECIDOS	10
ARTIGO 10.º – SIGILO E CONFIDENCIALIDADE	10
SECÇÃO III – DAS RELAÇÕES ENTRE AS PARTES NO ACORDO QUADRO	10
ARTIGO 11.º – ALTERAÇÕES AO ACORDO QUADRO	10
ARTIGO 12.º – CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR	12
ARTIGO 13.º – SUSPENSÃO DO ACORDO QUADRO	13
ARTIGO 14.º – RESOLUÇÃO DO ACORDO QUADRO POR INCUMPRIMENTO CONTRATUAL	13
ARTIGO 15.º – CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL	14
PARTE II – DOS PROCEDIMENTOS DE AQUISIÇÃO AO ABRIGO DO ACORDO QUADRO	15
ARTIGO 16.º - AQUISIÇÃO AO ABRIGO DO ACORDO QUADRO.....	15
ARTIGO 17.º - AQUISIÇÃO AO ABRIGO DO ACORDO QUADRO COM INTERVENÇÃO DA CC-AMAL.....	16
ARTIGO 18.º – CRITÉRIOS DE ADJUDICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE AQUISIÇÃO A REALIZAR AO ABRIGO DO ACORDO QUADRO	17
ARTIGO 19.º - PRAZO DE VIGÊNCIA DOS CONTRATOS EFETUADOS AO ABRIGO DO ACORDO QUADRO	17
ARTIGO 20.º - CONDIÇÕES E PRAZO DE PAGAMENTO.....	17
ARTIGO 21.º – PREÇO CONTRATUAL.....	18
ARTIGO 22.º – CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE DOS BENS.....	18
ARTIGO 23.º - ENTREGA DOS BENS	19
ARTIGO 24.º – INSPEÇÃO	19
ARTIGO 25.º – INOPERACIONALIDADE, DEFEITOS OU DISCREPÂNCIAS	20
ARTIGO 26.º – ACEITAÇÃO DOS BENS.....	20
ARTIGO 27.º – GARANTIA TÉCNICA.....	21

ARTIGO 28.º – RUTURA DE STOCK	21
ARTIGO 29.º - AMOSTRAS	22
ARTIGO 30.º - EMISSÃO DE RELATÓRIOS DE FATURAÇÃO	23
ARTIGO 31.º – PENALIDADES CONTRATUAIS	23
ARTIGO 32.º - RESOLUÇÃO DO CONTRATO PELA ENTIDADE ADQUIRENTE	24
ARTIGO 33.º – RESOLUÇÃO DO CONTRATO PELA ENTIDADE FORNECEDORA	25
PARTE III – DISPOSIÇÕES FINAIS	25
ARTIGO 34.º - REMUNERAÇÃO DA CI-AMAL	25
ARTIGO 35.º - CAUÇÃO	26
ARTIGO 36.º - CONSÓRCIO	26
ARTIGO 37.º – NOTIFICAÇÕES	26
ARTIGO 38.º – PRAZOS E REGRAS DE CONTAGEM	27
ARTIGO 39.º - CLÁUSULA ARBITRAL E FORO COMPETENTE	27
ARTIGO 40.º – LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	28
ANEXO A – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	29

PARTE I - DO ACORDO QUADRO

Secção I - Disposições gerais

Artigo 1.º - Caderno de encargos

- 1.** O presente Caderno de Encargos estabelece as condições jurídicas, técnicas e económicas do fornecimento de contadores de água e sistema de telemetria a serem contratados pela Central de Compras da Comunidade Intermunicipal do Algarve (CC-AMAL) para os Municípios que a integram, a saber, os Municípios de Albufeira, Alcoutim, Aljezur, Castro Marim, Faro, Lagoa, Lagos, Loulé, Monchique, Olhão, Portimão, São Brás de Alportel, Silves, Tavira, Vila do Bispo e Vila Real de Santo António; para a Comunidade Intermunicipal do Algarve (AMAL); para as empresas municipais FAGAR – Faro, Gestão de Águas e Resíduos, E.M., EMPET – Parques Empresariais da Tavira, E.M., Lagos-Em-Forma, Gestão Desportiva E.E.M., Loulé Concelho Global, E.M., SGU-VRSA – Sociedade de Gestão Urbana, E.M, S.A., Taviraverde - Empresa Municipal de Ambiente, E.M., Inframoura – Empresa de Infraestruturas de Vilamoura, E.M., Ambiolhão – Empresa Municipal de Ambiente de Olhão, E.M., Ambifaro - Gestão de Equipamentos Municipais E.M., Infraquinta – Empresa de Infraestruturas da Quinta do Lago, E.M. e para outras entidades que se encontrem submetidas ao Código dos Contratos Públicos (CCP), que venham a aderir à CC-AMAL, o que comporta a adesão aos seus princípios e à aceitação do seu regulamento e das normas de execução emanadas pelos órgãos da AMAL.
- 2.** O recurso, pelas entidades referidas no número anterior, ao acordo quadro a celebrar no âmbito do presente procedimento, é facultativo.
- 3.** O acordo quadro será celebrado ao abrigo da modalidade prevista na alínea b) do n.º 1 do artigo 252.º do Código dos Contratos Públicos (CCP).

Artigo 2.º - Definições

Para efeitos do presente Caderno de Encargos entende-se por:

- a) Acordo Quadro** – Contrato escrito a celebrar entre a CC-AMAL e as entidades fornecedoras selecionadas que estabelece as condições jurídicas, técnicas e económicas do fornecimento de contadores de água e sistemas de telemetria, por essas entidades às entidades adquirentes, nos termos do disposto na alínea b) do n.º 1 do artigo 252.º do CCP;
- b) CC-AMAL** – (Central de Compras da Comunidade Intermunicipal do Algarve), criada através de deliberação, de 25 de janeiro de 2010, da Assembleia Intermunicipal, nos termos e para

os efeitos consignados no DL n.º 200/2008, de 9 de outubro, e CCP, com o objeto e atribuições definidos no seu Regulamento Orgânico e de Funcionamento, aprovado igualmente naquela deliberação;

- c) Contratos** – Contratos de fornecimento a celebrar entre as entidades adquirentes e as entidades fornecedoras nos termos do acordo quadro;
- d) Caderno de Encargos** – O presente Caderno de Encargos referente ao concurso público internacional para celebração do acordo quadro para aquisição de contadores de água e sistemas de telemetria.
- e) Entidade Adquirente** – Os Municípios e empresas municipais que integram a CC-AMAL, bem como as entidades compradoras voluntárias referidas no artigo 1.º do presente Caderno de Encargos, que venham a aderir ao acordo quadro a celebrar no âmbito do presente procedimento.
- f) Entidade Agregadora** – Entidade que representa um agrupamento de entidades adquirentes, que poderá ser a CC-AMAL ou outra do conjunto de entidades que a integram;
- g) Entidade Contratante** – Para efeitos de celebração do acordo quadro, será a CC-AMAL;
- h) Entidades Fornecedoras** – Concorrentes que a CC-AMAL venha a selecionar como fornecedores de contadores de água e sistemas de telemetria.
- i) Entidade gestora** – No âmbito do presente caderno de encargos, é a entidade adquirente;
- j) Fornecimento** – Disponibilização de um conjunto de bens e serviços, por aquisição, pela entidade fornecedora à entidade adquirente;
- k) Plataforma eletrónica** – Plataforma eletrónica de contratação pública utilizada pela CC-AMAL no âmbito do presente procedimento.

Artigo 3.º - Objeto

- 1.** O objeto do presente procedimento será a seleção de fornecedores para celebração do acordo quadro para aquisição de contadores de água e sistemas de telemetria.
- 2.** O acordo quadro englobará os seguintes lotes:
 - a)** Lote 1 – Contadores de água e sistema de telemetria com módulo IZAR;
 - b)** Lote 2 – Contadores de água e sistema de telemetria;
 - c)** Lote 3 – Contadores de água e sistema de telemetria através da rede de telecomunicações;
 - d)** Lote 4 – Contadores de água e sistema de telemetria interno;
- 3.** Serão selecionados **4 (quatro)** fornecedores para cada um dos lotes do acordo quadro.

4. Os fornecedores podem concorrer a todos ou a qualquer um dos lotes referidos no n.º 2 deste artigo devendo, no entanto, apresentar proposta para o fornecimento de todos os bens que integram o(s) lote(s) a que concorrem e que constam no Anexo A ao Caderno de Encargos.
5. Os preços da proposta incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente, os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega e à execução dos serviços objeto do contrato a celebrar, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de direitos de propriedade intelectual ou industrial, assim como de marcas registadas, patentes ou licenças.

Artigo 4.º - Forma e documentos contratuais

1. O acordo quadro será celebrado por escrito, nos termos do artigo 20.º do Programa de Concurso.
2. Fazem parte integrante do acordo quadro a celebrar os seguintes documentos:
 - 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 e o Programa de Concurso;
 - d) A proposta de cada um dos concorrentes selecionados;
 - e) Os esclarecimentos sobre as propostas adjudicadas prestados pelas entidades fornecedoras;
 - f) Outras peças do procedimento.
3. Além dos documentos indicados no número anterior, as entidades fornecedoras obrigam-se também a respeitar, no que lhe seja aplicável e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as normas portuguesas e europeias, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais, e as de fabricantes ou de entidades detentoras de patentes.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do acordo quadro, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º e aceites pelas entidades fornecedoras, nos termos do disposto no artigo 101.º, ambos do CCP.
5. Havendo contradição entre os documentos que integram o acordo quadro, nos termos do n.º 2 deste artigo, a ordem de prevalência é a que nele se dispõe.

Artigo 5.º - Prazo de vigência

- 1.** O acordo quadro tem a duração de **1 (um) ano**, a contar da data da sua assinatura.
- 2.** O prazo previsto no número anterior poderá ser renovável por iguais períodos, salvo se alguma das partes, mediante notificação por escrito com uma antecedência mínima de 30 (trinta) dias, o denunciar antes do término do período de vigência a que respeita, e desde de que a relação dos bens não seja substancialmente alterada.
- 3.** Para efeitos do disposto no número anterior, considera-se substancialmente alterada a relação dos serviços quando as alterações não se fundamentem exclusivamente na atualização dos mesmos.
- 4.** O prazo máximo de vigência do acordo quadro, incluindo renovações, é de **4 (quatro) anos**.

Secção II – Obrigações das Entidades Intervenientes

Artigo 6.º – Obrigações das entidades fornecedoras

- 1.** Para além das obrigações previstas no CCP, constituem obrigações das entidades fornecedoras:
 - a)** Apresentar proposta a todas as consultas efetuadas pela entidade agregadora e/ou por qualquer entidade adquirente para o lote ou lotes para os quais foram selecionadas, no âmbito do acordo quadro a celebrar, respeitando o disposto na Parte II – Dos Procedimentos de Aquisição ao Abrigo do Acordo Quadro, do presente Caderno de Encargos, mantendo-se válida a proposta apresentada em sede de acordo quadro quando tal não se verifique;
 - b)** Fornecer, atempadamente, os bens às entidades adquirentes conforme as normas legais e regulamentares vigentes aplicáveis ao exercício da atividade, as características técnicas e ambientais mínimas, os níveis de serviço e conforme as condições definidas neste Caderno de Encargos e demais documentos contratuais e salvo se forem negociadas condições mais vantajosas para as entidades adquirentes, caso em que estas prevalecem sobre aquelas;
 - c)** Comunicar antecipadamente às entidades adquirentes os factos que tornem total ou parcialmente impossível o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações, nos termos do presente Caderno de Encargos ou do contrato celebrado com a entidade adquirente;
 - d)** Não alterar as condições do fornecimento dos bens fora dos casos previstos neste Caderno de Encargos;
 - e)** Não ceder a sua posição no acordo quadro, ou qualquer dos direitos ou obrigações que dele decorram;

- f)** Reduzir automaticamente os preços dos serviços em função de alterações do mercado, durante a vigência do acordo quadro e dos contratos celebrados ao seu abrigo;
- g)** Comunicar à CC-AMAL qualquer facto que ocorra durante a execução dos contratos e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para o fornecimento, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- h)** Comunicar à CC-AMAL e às entidades adquirentes a nomeação do gestor de cliente responsável pelo acordo quadro e pelos contratos celebrados ao abrigo do acordo quadro e quaisquer alterações relativas à sua nomeação;
- i)** Manter atualizados todos os documentos de habilitação, entregando-os, quer à CC-AMAL, quer às entidades adquirentes ou agregadoras;
- j)** Prestar de forma correta e fidedigna as informações referentes às condições em que são fornecidos os bens, assim como ministrar todos os esclarecimentos que se justifiquem, de acordo com as circunstâncias.
- k)** Propor, nos termos do artigo 11.º uma atualização das características dos bens a fornecer no âmbito do acordo quadro em função de alterações do mercado
- l)** Assegurar a continuidade do fabrico e do fornecimento de todas as peças, componentes e equipamentos que integram os bens de cada um dos lotes pelo prazo de 10 anos, a contar da data da assinatura do auto de recepção respectivo.
- m)** Facultar uma garantia técnica, responsabilizando-se relativamente à qualidade e substituição em caso de defeito dos bens fornecidos;
- n)** Disponibilizar a informação relevante para a gestão dos contratos à CC-AMAL e entidades adquirentes, conforme definido no artigo 30.º do presente Caderno de Encargos;
- o)** Remunerar à CC-AMAL nos termos do artigo 34.º do presente caderno de encargos.

Artigo 7.º – Obrigações das entidades adquirentes

- 1.** Constituem obrigações das entidades adquirentes:
 - a)** Celebrar os contratos com as entidades fornecedoras, nas condições expressas na Parte II – Dos Procedimentos de Aquisição ao Abrigo do Acordo Quadro, do presente Caderno de Encargos;
 - b)** Reportar à CC-AMAL toda a informação relativa à contratação realizada ao abrigo do acordo quadro, até 10 dias úteis após a adjudicação;

- c) Efetuar auditorias e monitorizar o fornecimento dos bens no que respeita às respetivas condições e aplicar as devidas sanções em caso de incumprimento;
- d) Comunicar, em tempo útil, à CC-AMAL ou à entidade agregadora os aspetos relevantes que tenham impacto no cumprimento do contrato e/ou acordo quadro e reportar os resultados da monitorização, nomeadamente no que se refere ao incumprimento dos requisitos técnicos e funcionais mínimos e dos níveis de serviço por parte das entidades fornecedoras;
- e) Facultar toda a informação relativa aos fornecimentos efetuados ao abrigo do acordo quadro, sempre que lhes seja solicitado pela CC – AMAL;
- f) Comunicar antecipadamente, logo tenha conhecimento, à entidade fornecedora os fatos que tornem total ou parcialmente impossível o cumprimento das suas obrigações nos contratos a celebrados, de acordo com o previsto no presente Caderno de Encargos e nas normas legais e regulamentares aplicáveis;

Artigo 8.º – Obrigações da CC-AMAL

1. Constituem obrigações da CC-AMAL:

- a) Efetuar procedimentos aquisitivos em nome e representação das entidades adquirentes, segundo as regras definidas no acordo quadro, sempre que estas manifestem essa vontade, nos termos da Parte II – Dos Procedimentos de Aquisição ao Abrigo do Acordo Quadro, do presente caderno de encargos;
- b) Proceder à agregação das necessidades de aquisição das entidades adquirentes, nos casos em que realize procedimentos aquisitivos;
- c) Gerir e atualizar o acordo quadro respeitante à aquisição de contadores de água e sistemas de telemetria;
- d) Disponibilizar linhas orientadoras, minutas de peças procedimentais e de contratos às entidades adquirentes, de apoio à elaboração de procedimentos de aquisição;
- e) Acompanhar e promover a adoção do acordo quadro;
- f) Monitorizar os consumos e supervisionar a aplicação das condições negociadas;
- g) Monitorizar a qualidade da prestação de serviços e do fornecimento dos bens, quando necessário, intervir na aplicação de sanções;

Artigo 9.º – Auditorias aos bens fornecidos

As entidades fornecedoras obrigam-se a facultar, a qualquer momento, às entidades adquirentes, entidades agregadoras, CC-AMAL ou a quem estas designem, durante a vigência do acordo quadro ou dos contratos, toda a informação necessária com vista à monitorização da qualidade da execução dos contratos e o cumprimento das obrigações legais.

Artigo 10.º – Sigilo e confidencialidade

- 1.** As partes outorgantes obrigam-se a guardar sigilo e confidencialidade sobre todos os assuntos previstos no objeto do acordo quadro, e a tratar como confidenciais todos os documentos a que tenham acesso no âmbito do seu desenvolvimento, abrangendo esta obrigação os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que se encontrem envolvidos no fornecimento ou no procedimento ao qual o mesmo deu origem.
- 2.** Exclui-se do âmbito do número anterior toda a informação gerada por força da execução do presente acordo quadro, bem como todos os assuntos ou conteúdo de documentos que por força de disposição legal tenham de ser publicitados e/ou sejam do conhecimento público.

Secção III – Das Relações Entre as Partes no Acordo Quadro

Artigo 11.º – Alterações ao Acordo Quadro

- 1.** A CC-AMAL poderá, nos termos do n.º 3 do artigo 257.º do CCP, atualizar as características dos bens, modificando-os ou substituindo-os por outros, desde que tal se justifique em função de ocorrência de inovações tecnológicas ou da mutação das características dos bens a fornecer e se mantenha o tipo de prestação e os objetivos das especificações fixadas no procedimento de formação do acordo quadro.
- 2.** Os preços dos bens que integram o acordo quadro a celebrar poderão ser atualizados anualmente, estando esta, contudo, limitada à aplicação da variação do Índice de Preços no Consumidor, leia-se inflação, publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, referente aos 12 (doze) meses anteriores à data da atualização.
- 3.** A atualização a que se refere o número anterior apenas pode ocorrer depois de decorridos 12 meses de vigência do acordo quadro e a CC-AMAL deve-se pronunciar expressamente sobre a admissibilidade da mesma.

- 4.** Para efeitos de qualquer alteração do acordo quadro, distinta das referidas nos números anteriores, a parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 60 (sessenta) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração, ficando a mesma sujeita a aceitação prévia da CC-AMAL.
- 5.** Qualquer alteração ao acordo quadro deverá constar de documento escrito e só passará a produzir efeitos a contar da data que constar no mesmo.
- 6.** As entidades fornecedoras não podem apresentar propostas em procedimentos lançados ao abrigo do acordo quadro com bens ou serviços que não tenham sido aprovados pela CC-AMAL.
- 7.** A alteração não pode conduzir à modificação do objeto principal do acordo quadro nem configurar uma forma de impedir, restringir ou falsear a concorrência garantida na fase de formação do mesmo.
- 8.** Cabe à CC-AMAL, em moldes a definir, a aprovação e publicação das atualizações previstas nos números anteriores.
- 9.** A atualização das características dos bens objeto do acordo quadro deve obedecer aos seguintes requisitos:
 - a)** Que sejam da mesma marca ou do mesmo tipo dos bens constantes da proposta inicial, ou equivalentes;
 - b)** Que mantenham ou melhorem os requisitos legais, técnicos, funcionais e ambientais mínimos exigidos;
 - c)** Que os preços máximos sejam iguais ou inferiores aos preços dos bens que substituem;
 - d)** Que as restantes condições constantes do acordo quadro e respetivos pressupostos se mantenham inalteráveis;
 - e)** Que mantenham o tipo de prestação e os objetivos das especificações fixadas no presente caderno de encargos.
- 10.** Sempre que se verifique a descontinuidade, definitiva ou temporária, de um bem a fornecer e o mesmo não possa ser adquirido no mercado em tempo razoável ao cumprimento de um contrato de fornecimento, deve a entidade fornecedora informar imediatamente a entidade adjudicante para esta poder proceder à respetiva atualização, juntamente com uma declaração que confirme a descontinuidade, emitida pelo fabricante do bem ou pelo representante oficial em Portugal ou noutro Estado-Membro da União Europeia.
- 11.** Em cumprimento dos princípios da concorrência, da igualdade e da não discriminação, da publicidade e da transparência, o contraente público notificará todos os concorrentes que hajam apresentado proposta ao acordo quadro e a mesma não tenha sido excluída da decisão de

atualização das características de determinado bem, bem como dará a devida e adequada publicidade a todas as atualizações efetuadas aos bens a fornecer.

Artigo 12.º – Casos fortuitos ou de força maior

- 1.** Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se, por caso fortuito ou de força maior, for impedida de cumprir as obrigações assumidas no acordo quadro.
- 2.** Entende-se por caso fortuito ou de força maior qualquer situação ou acontecimento imprevisível e excecional, independente da vontade das partes, e que não derive de falta ou negligência de qualquer delas.
- 3.** Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagem greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins ou determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
- 4.** Não constituem força maior, designadamente:
 - a)** Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
 - b)** Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor 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 fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d)** Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;
 - e)** Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor 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 fornecedor não devidas a sabotagem;
 - g)** Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
- 5.** A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.
- 6.** A força maior ou a ocorrência de casos fortuitos determinam a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento daquelas resultante.

Artigo 13.º – Suspensão do acordo quadro

1. Sem prejuízo do direito de resolução do acordo quadro, a CC-AMAL pode, em qualquer altura, por comprovados motivos de interesse público, suspender, total ou parcialmente, a execução do acordo quadro.
2. A suspensão produzirá os seus efeitos a contar do dia seguinte ao da notificação dos concorrentes selecionados, por carta registada com aviso de receção, salvo se da referida notificação constar data posterior.
3. A CC-AMAL pode, a todo o tempo, levantar a suspensão da execução do acordo quadro.
4. Os concorrentes selecionados não poderão reclamar ou exigir qualquer indemnização, com base na suspensão total ou parcial do acordo quadro.
5. A suspensão do acordo quadro não determina a suspensão dos procedimentos já lançados ao abrigo do mesmo, nem tem qualquer impacto nos contratos em execução.

Artigo 14.º – Resolução do acordo quadro por incumprimento contratual

1. O incumprimento por qualquer das entidades fornecedoras das obrigações que sobre si recaem, nos termos do presente Caderno de Encargos, do acordo quadro ou dos demais documentos contratuais aplicáveis, confere à CC-AMAL o direito à resolução do acordo quadro com essa entidade, sendo aplicável o correspondente ressarcimento de todos os prejuízos causados, nos termos gerais de direito.
2. Para efeitos do presente artigo, sem prejuízo de outras disposições legais e contratuais aplicáveis, considera-se existir incumprimento definitivo, nomeadamente nas seguintes situações, em relação a cada uma das entidades fornecedoras selecionadas:
 - a) Insolvência, liquidação, cessação de atividade ou qualquer outra situação análoga resultante de um processo de idêntica natureza;
 - b) Incumprimento das suas obrigações relativamente aos pagamentos das contribuições para com a Administração Fiscal e Segurança Social, nos termos das disposições legais aplicáveis;
 - c) Prestação de falsas declarações;
 - d) À data da atualização prevista no n.º 2 do artigo 11.º do presente Caderno de Encargos, indicação de um preço superior ao preço de venda ao público;
 - e) Recusa em fornecer os bens objeto do acordo quadro;

- f) Apresentação de proposta não válida, por incumprimento das disposições constantes no presente Caderno de Encargos, nomeadamente as constantes na Parte II – Dos Procedimentos de Aquisição ao Abrigo do Acordo Quadro, ou por violação das normas constantes no acordo quadro a celebrar ou de qualquer disposição legal;
 - g) Incumprimento dos requisitos técnicos e funcionais e níveis de serviço mínimos previstos no presente Caderno de Encargos;
 - h) Aumento dos preços fixados no acordo quadro, sem prévia e expressa autorização da CC-AMAL;
 - i) Fornecimento de bens ou serviços que não constem do acordo quadro.
 - j) Não apresentação definitiva dos relatórios de faturação previstos no artigo 30.º do presente Caderno de Encargos;
3. Para efeitos do disposto no número anterior, considera-se haver incumprimento definitivo quando, após advertência, a entidade fornecedora continue a incorrer no incumprimento.
4. A resolução terá lugar, mediante notificação, por carta registada com aviso de receção, dirigida à entidade fornecedora selecionada em causa, da qual conste a indicação da situação de incumprimento e respetivos fundamentos.
5. A resolução do acordo quadro não liberta o fornecedor do dever de satisfazer as requisições das entidades adquirentes, recebidas até à data da resolução, bem como não determina a repetição das prestações já realizadas pela entidade fornecedora, nem faz cessar as obrigações respeitantes à garantia, nos termos previstos no presente Caderno de Encargos, a menos que tal seja expressamente determinado pela entidade adquirente.
6. A resolução do acordo quadro não prejudica a aplicação das sanções previstas no artigo 31.º do presente Caderno de Encargos.
7. A resolução do acordo quadro poderá determinar a resolução dos contratos de fornecimento em execução se assim for determinado pela CC-AMAL.

Artigo 15.º – Cessão da posição contratual

1. As entidades fornecedoras não poderão ceder a sua posição no acordo quadro e nos contratos celebrados ao seu abrigo, ou qualquer dos direitos ou obrigações que dele decorram, sem autorização da CC-AMAL ou das entidades adquirentes, consoante o caso.
2. Para efeitos da autorização prevista no número anterior, deve:
- a) Ser apresentada pelo cessionário toda a documentação exigida ao adjudicatário no presente procedimento;

- b) Ser apreciado pela CC-AMAL, designadamente, se o cessionário não se encontra em nenhuma das situações prevista nos artigo 55.º do CCP.

PARTE II – DOS PROCEDIMENTOS DE AQUISIÇÃO AO ABRIGO DO ACORDO QUADRO

Artigo 16.º - Aquisição ao abrigo do acordo quadro

1. A aquisição de contadores e sistemas de telemetria pelas entidades adquirentes, será efetuada por consulta a todas as entidades fornecedoras selecionadas para cada um dos lotes que integram o acordo quadro, para que apresentem as suas propostas, fixando-se um prazo suficiente para o efeito, nos termos do disposto no artigo 259.º do CCP.
2. As entidades adquirentes, nas aquisições efetuadas ao abrigo do acordo quadro, podem adquirir todos ou apenas alguns dos bens que integram cada lote, devendo identificá-los aquando da consulta aos fornecedores selecionados para esse lote, podendo esta situação originar uma alteração da ordenação dos mesmos.
3. Caso seja lançado um único procedimento com mais do que um lote, deve garantir-se o convite a todos os fornecedores de cada um dos lotes.
4. A entidade adquirente responsável pelo convite pode recorrer à negociação ou ao leilão eletrónico, nos termos previstos no CCP, para melhorar as condições propostas pelas entidades fornecedoras.
5. A adjudicação será efetuada por lote e à entidade fornecedora que apresente a melhor proposta com base nos critérios de adjudicação previstos no artigo 18º do presente Caderno de Encargos, devendo a mesma ser precedida de relatório preliminar, audiência prévia e relatório final.
6. Serão consideradas após a fase de apresentação de propostas, as propostas selecionadas no âmbito do acordo quadro, sempre e quando as entidades fornecedoras não optem pela redução dos preços apresentados em sede de procedimentos de aquisição ao abrigo do acordo quadro.
7. A entidade adquirente poderá estabelecer no respetivo convite um preço unitário máximo pelo qual se dispõem a contratar, inferior ao constante do Acordo Quadro.
8. No caso previsto no número anterior, as entidades fornecedoras cujo preço no Acordo Quadro seja superior ao preço base fixado no convite, não se encontram vinculadas a apresentar proposta.
9. Nas situações previstas nos números 7 e 8, se não forem apresentadas propostas pelas entidades fornecedoras por o preço base fixado no convite for inferior a todos os preços constantes do Acordo Quadro, a entidades adquirente não fica obrigada a realizar qualquer adjudicação.

10. Se a entidade adquirente assim o entender, o contrato a celebrar ao abrigo do acordo quadro pode ser reduzido a escrito.

Artigo 17.º - Aquisição ao abrigo do acordo quadro com intervenção da CC-AMAL

- 1.** As consultas às entidades fornecedoras referidas no n.º 1 do artigo anterior poderão ser efetuadas pela CC-AMAL, enquanto entidade agregadora, em nome e representação das entidades adquirentes.
- 2.** A CC-AMAL, quando entidade agregadora, deverá solicitar a apresentação de propostas às entidades fornecedoras, o que se poderá consubstanciar na realização de um leilão eletrónico, elaborar o relatório preliminar, a respetiva audiência prévia e o relatório final, ficando a adjudicação a cargo dos órgãos competentes para a decisão de contratar de cada uma das entidades adquirentes, na parte correspondente.
- 3.** Além do procedimento referido nos números anteriores, a CC-AMAL pode realizar leilões eletrónicos, convidando todas as entidades fornecedoras a participarem no mesmo, com o objetivo de estabelecer novos preços unitários para vigorarem num determinado período definido no convite a enviar, sendo que estes preços não poderão ser superiores aos preços fixados no acordo quadro.
- 4.** Nos casos referidos no número anterior, será igualmente elaborado um relatório preliminar, a audiência prévia e o relatório final por parte da CC-AMAL, sendo que durante o período estabelecido, as entidades adquirentes irão realizar as suas aquisições ao fornecedor ordenado em 1.º lugar.
- 5.** Em qualquer dos casos, sempre que as entidades fornecedoras não optem pela redução dos preços apresentados em sede de negociação/leilão, serão consideradas as propostas selecionadas no âmbito do acordo quadro.
- 6.** A CC-AMAL, em representação das entidades adquirentes, poderá estabelecer no respetivo convite um preço unitário máximo pelo qual se dispõem a contratar, inferior ao constante do Acordo Quadro.
- 7.** No caso previsto no número anterior, as entidades fornecedoras cujo preço no Acordo Quadro seja superior ao preço base fixado no convite, não se encontram vinculadas a apresentar proposta.
- 8.** Nas situações previstas nos números 6 e 7, se não forem apresentadas propostas pelas entidades fornecedoras por o preço base fixado no convite for inferior a todos os preços constantes do Acordo Quadro, a CC-AMAL, em representação das entidades adquirentes, não fica obrigada a realizar qualquer adjudicação.

Artigo 18.º – Critérios de adjudicação dos procedimentos de aquisição a realizar ao abrigo do acordo quadro

1. A adjudicação de propostas, ao abrigo do acordo quadro a celebrar, é feita segundo um dos seguintes critérios:
 - a) O do mais baixo preço; ou,
 - b) O da proposta economicamente mais vantajosa, tendo em conta, pelo menos, os seguintes fatores:
 - i) Preço do bem, com uma **ponderação mínima de 50%** (cinquenta por cento);
 - ii) Outros fatores que a entidade adquirente considere adequados.
2. Em caso de empate entre propostas, é selecionado o concorrente na sequência de sorteio a desenrolar presencialmente com os interessados.

Artigo 19.º - Prazo de vigência dos contratos efetuados ao abrigo do acordo quadro

O prazo máximo de vigência dos contratos celebrados ao abrigo do acordo quadro, incluindo renovações, é de 3 anos.

Artigo 20.º - Condições e prazo de pagamento

1. As entidades adquirentes são exclusivamente responsáveis pelo pagamento do preço dos fornecimentos que lhes sejam prestados, não podendo, em caso algum, a entidade fornecedora emitir faturas à CC-AMAL ou à CI-AMAL – Comunidade Intermunicipal do Algarve.
2. O preço dos fornecimentos a prestar às entidades adquirentes é o que resultar do disposto neste Caderno de Encargos e da proposta negociada entre a entidade fornecedora e a entidade adquirente ou agregadora, não podendo em caso algum ser superior ao preço máximo de referência estabelecido no acordo quadro.
3. O preço contratual pode ser pago em prestações, correspondentes aos meses de execução do contrato celebrado pela entidade adquirente, devendo o fornecedor emitir uma fatura correspondente a cada prestação.
4. O prazo de pagamento é o que for normalmente praticado por cada entidade adquirente, nos termos da lei.
5. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar à entidade fornecedora, por escrito, os respetivos fundamentos,

ficando a entidade fornecedora obrigada a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

Artigo 21.º – Preço contratual

- 1.** Pelo fornecimento dos bens objeto dos contratos de fornecimento, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos para esse efeito, a entidade adquirente deve pagar à entidade fornecedora o preço constante da proposta adjudicada no âmbito do procedimento atinente à celebração do acordo quadro, 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 entidade adquirente, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto dos contratos para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Artigo 22.º – Conformidade e operacionalidade dos bens

- 1.** A entidade fornecedora obriga-se a entregar à entidade adquirente os bens objeto dos respetivos contratos, nas quantidades requeridas, com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no Anexo A ao presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
- 2.** Os bens objeto dos contratos 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 e acompanhados da respetiva documentação de conformidade e operacionalidade a que a eles digam respeito, nomeadamente os certificados de calibração emitidos por entidade certificada.
 - a)** Por cada lote de 300 contadores rececionados de calibre 15mm e 20mm será efetuado um controlo estatístico, conforme a NP EN 2939.
 - b)** Os contadores com calibre superior a 20mm deverão estar acompanhados do certificado de calibração individual.
 - c)** Em qualquer momento, poderá ser realizado, a expensas da entidade adquirente, o ensaio de envelhecimento acelerado de acordo com a norma NP EN 14154 em Laboratório Acreditado.
- 3.** É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

4. A entidade fornecedora é responsável perante a entidade adquirente por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto dos contratos que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Artigo 23.º - Entrega dos bens

1. Os bens objeto dos contratos de fornecimento, nas quantidades requeridas, devem ser entregues pela entidade fornecedora no local e dentro do horário indicado pela entidade adquirente, e nos prazos, contados da assinatura do contrato, previstos nos termos de cada convite e dos números seguintes.

2. Os prazos de entrega dos bens podem ser fixados no convite com data certa ou até certa data, comprometendo-se a entidade fornecedora a entregá-los no prazo ou dentro dos limites estipulados.

3. No convite com vista à celebração de um determinado contrato de fornecimento, a entidade adquirente poderá prever diferentes prazos de entrega dos bens, fixando-se, eventualmente, um calendário de entregas.

4. A entidade fornecedora obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos, em língua portuguesa ou traduzidos, que sejam necessários para a boa e integral utilização ou funcionamento daqueles, sendo indispensável a apresentação de certificado de examinação/aprovação CE do tipo.

5. A entidade adquirente poderá proceder à reprodução de todos os documentos entregues para seu uso interno exclusivo.

6. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade da entidade fornecedora.

Artigo 24.º – Inspeção

Efetuada a entrega dos bens objeto dos contratos de fornecimento, a entidade adquirente, por si ou através de terceiro por ela designado, procede, no prazo de 20 dias de calendário, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades requeridas e se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos e operacionais definidos no Anexo A ao presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

Artigo 25.º – Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

- 1.** No caso da inspeção prevista no artigo anterior não comprovar a total operacionalidade dos bens entregues objeto dos contratos de fornecimento, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Anexo A ao presente Caderno de Encargos, a entidade adquirente deve disso informar, por escrito, a entidade fornecedora.
- 2.** No caso previsto no número anterior, a entidade fornecedora deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela entidade adquirente, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
- 3.** Após a realização das reparações ou substituições necessárias pela entidade fornecedora, no prazo respetivo, a entidade adquirente procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos do artigo anterior.

Artigo 26.º – Aceitação dos bens

- 1.** Caso a inspeção a que se refere o artigo 24.º comprove a total operacionalidade dos bens entregues objeto dos contratos, 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 no Anexo A ao presente Caderno de Encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 3 dias a contar do final dos testes, um auto de receção, assinado pelos representantes da entidade fornecedora e da entidade adquirente, ficando cada um com um duplicado.
- 2.** Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto dos contratos para a entidade adquirente, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre a entidade fornecedora.
- 3.** A assinatura do auto a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos equipamentos objeto dos contratos com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no Anexo A ao presente Caderno de Encargos.

Artigo 27.º – Garantia técnica

- 1.** Nos termos do presente artigo e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, a entidade fornecedora garante os bens objeto do contrato, pelo prazo de dois anos a contar da data da assinatura do auto de receção, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos no Anexo A ao presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação do bem.
- 2.** A garantia prevista no número anterior abrange:
 - a)** A manutenção das condições de certificação e de funcionamento;
 - b)** O fornecimento, a montagem ou a integração de quaisquer peças ou componentes em falta;
 - c)** A desmontagem de peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - d)** A reparação ou a substituição das peças, componentes ou bens defeituosos ou discrepantes;
 - e)** O fornecimento, a montagem ou instalação das peças, componentes ou bens reparados ou substituídos;
 - f)** 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;
 - g)** A deslocação ao local da instalação ou de entrega;
 - h)** A mão-de-obra.
- 3.** No prazo máximo de dois meses a contar da data em que a entidade adquirente tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar a entidade fornecedora, para efeitos da reparação ou substituição.
- 4.** A reparação ou substituição previstas no presente artigo devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela entidade adquirente e sem grave inconveniente para esta última, tendo em conta a natureza do bem e o fim a que o mesmo se destina.

Artigo 28.º – Rutura de stock

- 1.** No caso de rutura, definitiva ou temporária superior a 30 dias, de stock dos bens a entregar durante a execução dos contratos de fornecimento, a entidade fornecedora deverá disso informar imediatamente a entidade adquirente.
- 2.** Caso exista no mercado outros bens que cumpram o disposto no n.º 9 do artigo 11.º, deverá a entidade fornecedora entregá-los à entidade adquirente, sob pena de a entidade adquirente poder

resolver o contrato de fornecimento acrescido do direito a ser indemnizado pela entidade fornecedora.

3. A entidade fornecedora responde ainda pelos danos que causar à entidade adquirente quando a rutura de stock durante a execução dos contratos de fornecimento lhe for imputável ou quando, podendo ter sido prevista, antes ou depois da celebração do contrato, tenha ou não havido convite com vista à sua celebração, a entidade fornecedora não tenha diligenciado no sentido de evitar ou minorar a rutura de stock, correndo por sua conta a demonstração que assim não poderia ter agido ou que tal não lhe era exigível.

Artigo 29 .º - Amostras

1. A entidade adquirente poderá solicitar uma amostra de cada diâmetro do contador que o concorrente se propõe fornecer, devidamente equipado com o emissor rádio de telemetria, se for o caso, o qual será fornecido (incluindo as falange de adaptação para ligações nos casos em que se aplique), e restantes itens constantes do mapa de quantidades, em conformidade com as especificações técnicas descritas.

2. O equipamento referente a cada item do mapa de quantidades deverá estar devidamente referenciado de acordo com o código de Artigo constante nos quadros do Anexo A;

3. Sempre que necessário os equipamentos deverão estar agrupados e empacotados em recipiente apropriado (p.e. os Kits de acessórios de ligação dos contador);

- a)** As amostras serão entregues, pelo concorrente, na morada indicada pela entidade adquirente, até 24 horas antes do final do prazo para entrega de propostas;
- b)** A entidade adquirente emitirá imediatamente um recibo de confirmação do material recebido, a tipologia e quantidades, que será entregue ao concorrente. Este recibo é documento obrigatório de constituição das propostas.
- c)** Não serão consideradas entregas de amostras após conclusão do prazo definido para o efeito;
- d)** A não entrega, em tempo, de amostras que perfaçam a totalidade dos equipamentos indicados na lista de preços unitários constante no quadro do ponto 1 do presente anexo, implica a exclusão da proposta.
- e)** As amostras poderão ser levantadas pelos respetivos concorrentes imediatamente após a notificação da adjudicação a um dos concorrentes.
- f)** Revertem a favor do contraente público as amostras não levantadas até um mês após a notificação da adjudicação.

Artigo 30.º - Emissão de relatórios de faturação

- 1.** É obrigação das entidades fornecedoras elaborarem e enviarem à CC-AMAL, semestralmente, relatórios de toda a faturação efetuada no âmbito de contratos celebrados ao abrigo do acordo quadro para que esta possa monitorizar o detalhe da faturação ao longo da execução do mesmo.
- 2.** Os relatórios de faturação deverão ser enviados pelas entidades fornecedoras em formato eletrónico a definir pela CC-AMAL e no prazo máximo de 20 dias após o termino do período a que correspondem.
- 3.** Para efeitos do número anterior, os períodos de 6 meses correspondem aos semestres de cada ano civil.
- 4.** Considera-se não apresentação definitiva dos relatórios de faturação, o seu não envio para a CC-AMAL para além de 20 (vinte) dias a contar dos prazos fixados.
- 5.** O não envio dos relatórios ou a existência de erros nos mesmos que não permitam a monitorização da faturação, tem um efeito suspensivo no pagamento das faturas em dívida até à regularização da situação em causa e pode dar origem à aplicação da sanção prevista no n.º 6 do artigo seguinte e à resolução do acordo quadro, nos termos previstos na alínea j) do n.º 2 do artigo 14.º do presente caderno de encargos.

Artigo 31.º – Penalidades contratuais

- 1.** Pelo incumprimento de obrigações emergentes dos contratos de fornecimento, a entidade adquirente pode exigir da respetiva entidade fornecedora 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 objeto do respetivo contrato, até 2% do valor do contrato de fornecimento em causa;
 - b)** Pelo incumprimento do dever de reparação ou substituição necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos, até 5% do valor do contrato de fornecimento em causa;
 - c)** Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 5% do valor do contrato de fornecimento em causa;
 - d)** Pelo incumprimento da obrigação de continuidade de fabrico e de fornecimento, até 5% do valor do contrato de fornecimento em causa;

2. A exigência por parte da entidade adquirente à entidade fornecedora do pagamento de uma pena pecuniária, nos termos do número anterior, não o exonera do cumprimento da obrigação em falta nem da prática de outros os atos inerentes à reposição da normalidade contratual, o mais rapidamente possível.
3. Em caso de resolução do contrato de fornecimento por incumprimento da entidade fornecedora, a entidade adquirente pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 5% do valor do contrato de fornecimento em causa.
4. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pela entidade fornecedora nos termos do n.º 1, relativamente aos bens objeto do contrato cujo atraso na entrega tenha determinado a respetiva resolução.
5. Em caso de incumprimento pelo disposto no Anexo A - Especificações Técnicas por parte da entidade fornecedora, que constitui uma falta grave, a entidade adquirente pode exigir-lhe uma pena pecuniária até 20.000,00€.
6. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adquirente tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do fornecedor e as consequências do incumprimento.
7. A entidade adquirente pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato de fornecimento com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
8. As penas pecuniárias previstas no presente artigo não obstam a que a entidade adquirente exija uma indemnização pelo dano excedente.
9. O pagamento de montantes ou indemnizações pela entidade fornecedora à entidade adquirente nos termos da presente cláusula não obsta ao pagamento de montantes ou indemnizações por aquele a este decorrentes do incumprimento e/ou da cessação do acordo quadro, quando for o caso.

Artigo 32.º - Resolução do contrato pela entidade adquirente

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos, a entidade adquirente pode resolver os contratos de fornecimento, a título sancionatório, no caso da entidade fornecedora violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem na execução dos contratos de fornecimento, designadamente nos seguintes casos:
 - a) Atraso, total ou parcial, na entrega dos bens objeto do contrato superior a 10 dias de calendário ou declaração escrita do fornecedor de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo;

- b) A inobservância, por período superior a 15 dias de calendário, do prazo que lhe for concedido pela entidade adquirente para proceder às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos;
 - c) A inobservância, por período superior a 15 dias de calendário, do disposto no n.º 2 do artigo 31.º.
2. A resolução do contrato não prejudica o direito à indemnização que caiba à entidade adquirente nos termos gerais de direito.

Artigo 33.º – Resolução do contrato pela entidade fornecedora

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos no CCP, a entidade fornecedora pode resolver o contrato com cada uma das entidades adquirentes, quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.
2. O direito de resolução é exercido por via judicial ou mediante recurso a arbitragem, nos termos do artigo 39.º do Caderno de Encargos.
3. Nos casos previstos no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante notificação enviada à entidade adquirente por carta registada com aviso de receção, que produz efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa notificação, mas é afastado se a mesma cumprir as obrigações em falta nesse prazo, acrescidas de juros de mora a que houver lugar.

Parte III – Disposições Finais

Artigo 34.º - Remuneração da CI-AMAL

1. As entidades fornecedoras remunerarão a CI-AMAL – Comunidade Intermunicipal do Algarve, com uma periodicidade semestral e correspondente aos períodos referidos no artigo 30.º, pelos serviços de gestão, supervisão e comunicação relacionados com o acordo quadro, prestados no âmbito das suas atribuições, em particular os que decorrem do artigo 8.º do presente caderno de encargos, por um valor líquido correspondente a **1%** sobre o total da faturação emitida, sem IVA, às entidades adquirentes, naquele período.

2. A CI-AMAL emitirá a fatura correspondente ao período em causa, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, após a receção dos relatórios de faturação previstos no artigo 30.º do presente caderno de encargos, devendo o pagamento em causa ser efetuado pela entidade fornecedora até ao 30.º dia a contar da data de emissão da fatura.

Artigo 35.º - Caução

- 1.** No âmbito dos procedimentos de aquisição ao abrigo do acordo quadro, e para garantir o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais por parte do fornecedor, a entidade adquirente poderá exigir a prestação de uma caução nos termos constantes no artigo 88.º e seguintes do CCP, caso os contratos a celebrar tenham um valor igual ou superior a 200.000 €.
- 2.** Nestes casos, o fornecedor prestará caução no valor de 5% do preço contratual respetivo, sendo ainda aplicável o disposto nos artigos 90.º e 91.º do CCP.
- 3.** Em caso de incumprimento por parte do fornecedor, a entidade adquirente pode executar a caução sem necessidade de prévia decisão judicial, tal como previsto no artigo 296.º do CCP.
- 4.** A resolução dos contratos de aquisição pelas entidades adquirentes não impede a execução da caução.

Artigo 36.º - Consórcio

- 1.** No caso de existirem fornecedores associados na modalidade de consórcio externo, cabe ao chefe do consórcio representar o consórcio junto da CC-AMAL e das entidades adquirentes, bem como proceder à faturação.
- 2.** Qualquer alteração ao contrato de consórcio deve ser previamente comunicada à CC-AMAL para efeitos de aprovação.

Artigo 37.º – Notificações

- 1.** As notificações entre as partes devem ser efetuadas com suficiente clareza, de modo a que o destinatário fique ciente da respetiva natureza e conteúdo.
- 2.** Com exceção das situações em que o presente Caderno de Encargos exija uma formalidade especial, as notificações podem ser efetuadas pelos seguintes meios:
 - a)** Por correio eletrónico com aviso de entrega;
 - b)** Por telecópia (fax); ou,

- c) Por carta registada com aviso de receção.
- 3. Salvo indicação em contrário, os atos administrativos inerentes à execução do acordo quadro só produzem efeitos após notificação, nos termos previstos nos números anteriores.
- 4. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do acordo quadro ou dos contratos a celebrar ao abrigo deste deve ser comunicada à outra parte.

Artigo 38.º – Prazos e regras de contagem

Os prazos estabelecidos neste Caderno de Encargos, para efeitos de execução do contrato, excluindo os que se inserem nas especificações técnicas e são especificamente aplicáveis para cada lote, contam-se de acordo com as seguintes regras:

- a) Os prazos começam a contar no dia seguinte à comunicação da ocorrência;
- b) Os prazos são contínuos, não se suspendendo aos sábados, domingos e feriados; e,
- c) Quando o último dia do prazo for um sábado, domingo, feriado ou dia em que os serviços da entidade adquirente, por qualquer causa, se encontrem encerrados, passa para o primeiro dia útil subsequente.

Artigo 39.º - Cláusula arbitral e foro competente

- 1. Qualquer litígio ou diferendo entre as partes relativamente à interpretação ou execução do acordo quadro que não seja consensualmente resolvido no prazo máximo de 30 (trinta) dias será decidido com recurso à arbitragem.
- 2. A arbitragem será realizada por Tribunal Arbitral, de cujas decisões cabe recurso nos termos gerais de direito, composto por três árbitros, sendo um escolhido pela CC-AMAL, outro pelo concorrente selecionado a que se reporte o litígio ou, se for caso disso, pelo conjunto dos concorrentes selecionados, e um terceiro, que presidirá, pelos dois árbitros anteriores.
- 3. A nomeação dos árbitros pelas partes deverá ser feita no prazo de 15 (quinze) dias a contar da receção, por escrito, do pedido de arbitragem.
- 4. Na falta de acordo, o árbitro presidente será designado pelo Presidente do Tribunal Central Administrativo a requerimento de qualquer das partes.

5. Se decorrerem mais de 3 (três) meses sobre a data da indicação do primeiro árbitro sem que o Tribunal Arbitral esteja constituído, pode qualquer das partes recorrer aos tribunais administrativos, considerando-se, então, devolvida a jurisdição a esses tribunais.
6. No caso previsto no número anterior será exclusivamente competente o Tribunal Administrativo e Fiscal de Loulé.
7. Se não houver acordo quanto ao objeto do litígio, o mesmo será o que resultar da petição da parte demandante e da resposta da parte demandada, se a houver, sendo fixado pelo árbitro presidente.
8. O Tribunal Arbitral funcionará em Faro e julgará segundo a equidade, devendo a respetiva decisão ser proferida no prazo de 3 (três) meses a contar do termo da instrução do processo.
9. Em tudo o omissa é aplicável o disposto na Lei n.º 31/86, de 29 de Agosto e no Título IX do Código de Processo nos Tribunais Administrativos.

Artigo 40.º – Legislação aplicável

Em tudo o omissa no presente Caderno de Encargos e seus Anexos, observar-se-á o disposto na legislação nacional e comunitária, nomeadamente nos seguintes diplomas:

- a) Código dos Contratos Público, aprovado pelo DL n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado e republicado pelo DL n.º 278/2009, de 2 de outubro;
- b) Na Diretiva 2004/18/CE, de 31 de março;
- c) No Decreto-Lei n.º 200/2008, de 9 de outubro;
- d) No Código de Procedimento Administrativo;
- e) Em demais legislação aplicável.

Lista de anexos ao caderno de encargos

Anexo A – Especificações técnicas

Anexo A – Especificações Técnicas

A título meramente informativo e sem qualquer vinculação das entidades adquirentes estima-se a aquisição anual de:

- 27.140 contadores;
- 18.665 kits de ligação;
- 5.413 emissores de rádio.

Lote 1 – Contadores de água e sistema de telemetria com módulo IZAR

Artigos a fornecer

Pretende-se o fornecimento dos seguintes artigos, de acordo com as especificações técnicas descritas nos números seguintes:

ART.	DESIGNAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA
1	Contadores de água	
1.1	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo DN 15mm , Q3=2,5m3/h, R=500, 165mm de comprimento, filtro interior incorporado	un
1.2	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 20mm , Q3=2,5m3/h, R=160, 165mm de comprimento, filtro interior incorporado	un
1.3	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 20mm , Q3=4m3/h, R=160, 190mm de comprimento, filtro interior incorporado	un
1.4	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 30/32mm , Q3=10m3/h, R=160, 260mm de comprimento, filtro interior incorporado	un
1.5	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 40mm , Q3=16m3/h, R=160, 300mm de comprimento, filtro interior incorporado	un

1.6	Contador de água com sistema de medição do tipo monojato, DN 50 mm , Q3=25 m3/h, R=315, 300 mm de comprimento	un
1.7	Contador de água com sistema de medição do tipo monojato, DN 80 mm , Q3=63 m3/h, R=315, 300 mm de comprimento	un
1.8	Contador de água com sistema de medição do tipo monojato, DN 100 mm , Q3=100 m3/h, R=315, 350 mm de comprimento	un
2	Kits de ligação para os diferentes diâmetros	
2.1	Kit acessórios ligação contador DN15	un
2.2	Kit acessórios ligação contador DN20	un
2.3	Kit acessórios ligação contador DN30/32	un
2.4	Kit acessórios ligação contador DN40	un
3	Emissor rádio compatível	
3.1	Sistema fixo	un
3.2	Sistema móvel	un

Caraterísticas Técnicas dos contadores de água

1. Os contadores a fornecer devem apresentar, de forma indelével e legível, as seguintes marcações:

- Seta indicadora do sentido do escoamento;
- Marca registada e/ou indicação do fabricante;
- Modelo e/ou tipo de contador;
- Caudal permanente Q3;
- Relação Q3/Q1 (R);
- Diâmetro nominal (DN);
- Letra (s) normalizada (s), correspondente (s) à posição de montagem;
- Ano e número de série de fabrico.

2. As superfícies superiores ou inferiores das tampas, não podem ser utilizadas para qualquer das marcações acima indicadas.

3. Os contadores a fornecer terão de obedecer às seguintes características, em função do diâmetro, sendo excluídos os que não as satisfaçam:

Características comuns a todas os contadores

- Aprovação de modelo segundo MID ou equivalente;
- Pressão nominal – PN 16;
- Valor da divisão de verificação máximo aceitável igual a 0,05 dm³;
- Transmissão: - Magnética;
- Conformidade: - atestada por selo com as marcas de Primeira Verificação;
- Totalizador hermeticamente fechado, totalmente seco, deve estar contido num invólucro circular, o qual deve ser orientável, de modo a que possa ser colocado na posição de leitura mais conveniente;
- Totalizador com capacidade mínima de leitura de 9 999 m³, com retorno a zero.
- Totalizador pré-equipado de base para acoplamento de emissor de impulsos que terá ser do tipo transistor de coletor aberto (NPN);
- Grau de proteção não inferior a IP55.

Acessórios ligação (Kit)

Os acessórios de ligação a fornecer deverão ser em material apropriado (não sendo aceitável compostos plásticos), e deverão incluir todas as peças necessárias à ligação do contador à tubagem de abastecimento de água a montante e jusante do local de instalação (casquilhos, anilhas, etc.).

Caraterísticas técnicas do Sistema de telemetria implementado e pretendido

Atualmente, existe implementado um sistema de telemetria constituído por:

- **Módulo rádio IZAR CP**

Módulo rádio IZAR CP para aplicação direta em toda a gama de contadores de água.

A parametrização do volume e do número do contador associado ao emissor rádio é realizada através de porta ótica.

Os módulos IZAR enviam de 8 em 8 segundos, a seguinte informação:

- Leitura real do contador;
- Leitura secundária do contador em data fixa (anual, mensal, semanal, ...etc);
- Estado da bateria;
- Alarmes de existência de fugas;
- Alarme de contador parado/bloqueado;

- Alarme de módulo retirado / cabo cortado;
 - Alarme de fraude magnética;
 - Alarme de excesso de caudal;
 - Alarme de caudal baixo;
 - Alarme de escoamento em sentido inverso “Consumo negativo”
 - Sobre consumo;
 - Sub consumo;
- **Principais características dos emissores:**
- Protocolo de comunicação: PRIOS
 - Frequência: 868,95 MHz
 - Modulação: FSK
 - Potência: 7 mW
 - Transmissão: unidirecional
 - Gama de utilização: até 350m dependendo do ambiente
 - Conformidade: EN 300 220
 - Marcação CE
 - Índice de Proteção· IP68
 - Bateria / duração: 2 pilhas de lítio 3,6 V / 15 anos, dependendo da utilização e condições exteriores
- **TERMINAL PORTÁTIL DE LEITURA - PSION WORKABOUT PRO CE**, fornecido com software “IZAR CE Workabout” e equipado com unidade de leitura rádio, modelo IZAR PRT Bluetooth.
- **RECETOR DE RÁDIO - IZAR PRT BLUETOOTH** para ler as unidades de Izar rádio instaladas nos contadores.
- **SOFTWARE DE EXPLORAÇÃO IZAR**

Licença de software de exploração IZAR o qual permite as seguintes funcionalidades:

- Tratamento de base de dados;
- Análise de rotas;

- Operações de carga de dados;
- Operações de descarga de dados;
- Parametrização do sistema;
- Criação do ficheiro de faturação;
- Gestão das anomalias;

Preferencialmente, e por óbvias razões operacionais, pretende-se o fornecimento de emissores rádios, a instalar nos contadores, compatíveis com os dispositivos de transmissão e tratamento de dados do STD existente. Contudo, considerando a especificidade dos equipamentos existentes no mercado, ao nível dos protocolos de comunicação, serão aceites alternativas que se adaptem aos dispositivos de operação existentes considerando os seguintes pressupostos:

- a)** Em alternativa ao sistema atual de telemetria das entidades adquirentes, e a exclusiva expensas do adjudicatário, deverão ser fornecidos todos os dispositivos necessários à gestão completa do sistema, nomeadamente: terminais portáteis de leitura; recetores de rádio; Software de exploração.
- b)** As seguintes especificações técnicas descrevem as características técnicas pretendidas para os emissores rádio, mas também as alternativas aceitáveis para integração dos novos equipamentos nos existentes equipamentos de leitura em operação, sendo que se consideram as seguintes alternativas de aglomeração:
 - i) Os módulos de rádio a fornecer, para instalação nos contadores a fornecer, deverão estar perfeitamente adaptados aos dispositivos de transmissão/receção e tratamento de dados existentes;
 - ii) O concorrente deverá apresentar e testar a solução técnica para aglomerar, num só sistema de leitura, a informação com origem no equipamento (módulos de rádio associados aos contadores; terminal portátil de leitura; recetores de rádio) atualmente existente e em funcionamento e no equipamento a fornecer:
 - (1) Alternativa 1 – compatibilidade de comunicação entre emissores rádio e recetores rádio;
 - (a) Os recetores rádio a fornecer deverão estar perfeitamente adaptados para receber a informação rádio transmitida pelos módulos (emissores rádio) atualmente instalados nos contadores em serviço, ou:
 - (b) A informação enviada pelos emissores rádio a instalar nos contadores deverá ser perfeitamente reconhecida pelos recetores rádio existentes.

- (2) Alternativa 2 - compatibilidade de comunicação entre recetores rádio e o terminal portátil:
- (a) O terminal portátil de leitura a fornecer deverá estar preparado para receber a informação dos recetores rádio existentes, ou:
 - (b) A informação enviada pelos recetores rádio a fornecer deverá ser perfeitamente reconhecida pelo terminal portátil de leitura existente.
- c)** A Entidade fornecedora de STD a implementar deverá assegurar a total adaptação do sistema proposto com o sistema informático de Gestão Comercial de Água, Saneamento e Resíduos Sólidos.

Lote 2 - Contadores de água e sistema de telemetria
Artigos a fornecer

Pretende-se o fornecimento dos seguintes artigos, de acordo com as especificações técnicas descritas nos números seguintes:

ART.	DESIGNAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA
1	Contadores de água	
1.1	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo DN 15mm , Q3=2,5m3/h, R=400	un
1.2	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 20mm , Q3=4m3/h, R=250	un
1.3	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 25mm , Q3=6.3m3/h, R=315	un
1.4	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 30/32mm , Q3=6.3m3/h, R=315	un
1.5	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 40mm , Q3=16m3/h, R=315	un
1.6	Contador de água com sistema de medição do tipo monojato, DN 50 mm , Q3=25 m3/h, R=315	un
1.7	Contador de água com sistema de medição do tipo monojato, DN 65 mm , Q3=40 m3/h, R=315	un
1.8	Contador de água com sistema de medição do tipo monojato, DN 80 mm , Q3=63 m3/h, R=315	un
1.9	Contador de água com sistema de medição do tipo monojato, DN 100 mm , Q3=100 m3/h, R=315	un
2	Emissor rádio compatível	un
2.1	Sistema fixo	un
2.2	Sistema móvel	un

Caraterísticas Técnicas dos contadores de água

1. Os contadores a fornecer devem apresentar, de forma indelével e legível, as seguintes marcações:

- Seta indicadora do sentido do escoamento;
- Marca registada e/ou indicação do fabricante;
- Modelo e/ou tipo de contador;
- Caudal permanente Q3;
- Relação Q3/Q1 (R);
- Diâmetro nominal (DN);
- Letra(s) normalizada(s), correspondente(s) à posição de montagem;
- Ano e número de série de fabrico.

2. As superfícies superiores ou inferiores das tampas, não podem ser utilizadas para qualquer das marcações acima indicadas.

3. Os contadores a fornecer terão de obedecer às seguintes características, em função do diâmetro, sendo excluídos os que não as satisfaçam:

Características comuns a todos os contadores

- Aprovação de modelo segundo MID ou equivalente;
- Pressão nominal – PN 16;
- Valor da divisão de verificação máximo aceitável igual a 0,05 dm³;
- Transmissão: - Magnética;
- Conformidade: - atestada por selo com as marcas de Primeira Verificação;
- Totalizador hermeticamente fechado, totalmente seco, deve estar contido num invólucro circular, o qual deve ser orientável, de modo a que possa ser colocado na posição de leitura mais conveniente;
- Totalizador em cobre e vidro, ou em polímero técnico de alta resistência, fechado com soldadura por ultrassons e com sistema mecânico de limpa vidros para remoção da condensação;
- Totalizador com capacidade mínima de leitura de 9 999 m³, com retorno a zero.
- Totalizador pré-equipado de base para acoplamento de emissor de impulsos que terá ser do tipo indução;

- Grau de proteção não inferior a IP55.

Características Técnicas do sistema de telemetria implementados e pretendidos:

1. O sistema de telemetria:

- a)** A arquitetura do sistema é composta por um módulo que é acoplado ao contador, um repetidor e uma unidade de concentração e armazenamento, que envia a informação para um servidor (a utilização dos coletores ou repetidores conferem a flexibilidade que um sistema de telemetria deve que ter).
- b)** O sistema de telemetria é auto ajustável (funciona em modo mesh). O sistema é capaz de se auto ajustar e caso seja necessário, tem a capacidade de ler automaticamente um contador com outra unidade (repetidor/repetidor) diferente da que estava inicialmente definida.
- c)** O sistema de telemetria bidirecional – Mesmo após instalação por exemplo num contador dentro de casa de um cliente continua a ser possível parametrizar ou interagir remotamente com o módulo de telemetria.
- d)** Funciona em frequências de 433 e 868 Mhz + GPRS ou apenas 433 Mhz + GPRS.

2. Os módulos de telemetria a instalar nos contadores:

- a)** Módulo com a funcionalidade de poder operar independentemente do sistema de radio fixo, ou seja, em modo de rádio móvel (leitura através de terminal portátil) com capacidade de data logging, com registo e armazenamento do perfil de consumo horário por um período configurável de pelo menos três dias em contínuo. (permite fazer uma análise mais minuciosa ao perfil de consumo de um contador – data logging no módulo de telemetria. Esta versatilidade é extremamente útil na caracterização e resolução de situações de reclamação ou litígio com o cliente).
- b)** Autonomia mínima da bateria de 10 anos se o módulo funcionar em rádio móvel e de 15 anos se o módulo funcionar em radio fixo, tendo por base uma leitura diária.
- c)** Registo automático do perfil de consumo horário mesmo quando em modo de rádio móvel.
- d)** Os módulos podem ser parametrizados remotamente através do terminal portátil (PDA).
- e)** Grau de proteção IP 68.

3. Características do repetidor/coletor

- a)** Capacidade de armazenamento do perfil de consumo horário dos contadores afetos, de pelo menos 7 dias.
 - b)** Duração da bateria de 10 anos tendo por base uma leitura diária (24h) de todos os contadores associados, com o perfil de consumo horário.
 - c)** Gestão de mais de 50 contadores por coletor
 - d)** Grau de proteção IP65
- 4.** Características da Unidade de concentração (Ponto de acesso. Unidade de recolha, armazenamento e envio da informação para o servidor)
 - a)** Envio de dados através das seguintes vias:
 - i) Via GPRS com cartão de dados
 - ii) Via ligação directa Ethernet à rede IP.
 - b)** Capacidade para armazenamento do perfil de consumo com perfil horário para pelo menos 365 dias (considerando o número de pelo menos 1300 contadores).
 - c)** Pode gerir mais de 1300 contadores. (quantos mais contadores gerir melhor porque estes equipamentos geralmente precisam de um ponto de alimentação).
 - d)** Alimentação através de ligação à rede elétrica 230V.
 - e)** Grau de proteção IP54.
- 5.** Características do Software:
 - a)** Modalidades de fornecimento admitidas:
 - i) SaaS – Software as a Service
 - ii) Hosting
 - iii) Licença de utilização instalada no servidor dos serviços.
 - b)** O software do sistema de telemetria possui uma aplicação nativa para execução do balanço hídrico dos contadores associados.
 - c)** No final de cada leitura possibilita a geração de um relatório com a taxa de sucesso e insucesso das leituras. O relatório indica o número de contadores com alarme e especifica o tipo de alarme.
 - d)** Executa vários filtros, nomeadamente de contadores com alarmes/anomalias.
- 6.** Outras características relevantes
 - a)** O sistema pode funcionar em rádio fixo ou móvel. Em rádio fixo as leituras chegam aos serviços de forma automática, via GPRS ou protocolo TCP/IP.
 - b)** O sistema sincroniza a data e hora sempre que é efetuada uma leitura ou configuração, de forma a garantir que todas as leituras estarão sempre sincronizadas

- c)** A tecnologia de recolha de informação entre o contador e o módulo é a de sensor indutivo, isenta de ferrite na sua composição, quer no sensor do contador quer no módulo. (evita a fraude magnética)
- d)** Na nossa solução, o módulo de telemetria do contador e o contador, são dois equipamentos distintos mas quando acoplados a sua montagem é robusta e discreta (para que em caso de avaria do contador ou módulo seja possível a substituição de um deles sem a inutilização do outro).
- e)** O módulo tem um formato único e pode ser montado diretamente em contadores desde DN15 até pelo menos DN500 (sem recurso a fios ou adaptações).
- f)** Grau de proteção do módulo IP68.
- g)** O módulo sincroniza automaticamente a data e hora sempre que for efetuada uma leitura ou parametrização (fundamental na realização do balanço hídrico).
- h)** Os módulos de telemetria permitem a leitura e parametrização pontual de um ou mais contadores através do terminal portátil (PDA).
- i)** A base de dados do sistema é SQL Server.
- j)** O software permite visualizar a potência de sinal entre os vários elementos da infraestrutura que comunicam entre si. (Módulo/ Repetidor ou Coletor/ Concentrador ou Ponto de Acesso).

Lote 3 - Contadores de água e sistema de telemetria através da rede de telecomunicações

ART.	DESIGNAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA
1	Contadores de água	
1.1	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo DN 15mm , Q3=2,5m ³ /h, R=400	un
1.2	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 20mm , Q3=4m ³ /h, R=400	un
1.3	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 25mm , Q3=6.3m ³ /h, R=400	un
1.4	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 30mm , Q3=10m ³ /h, R=400	un
1.5	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo êmbolo rotativo, DN 40mm , Q3=16m ³ /h, R=400	un
1.6	Contador de água com sistema de medição do tipo turbina, DN 50 mm , Q3=25 m ³ /h, R=400	un
1.7	Contador de água com sistema de medição do tipo turbina, DN 65 mm , Q3=40 m ³ /h, R=400	un
1.8	Contador de água com sistema de medição do tipo turbina, DN 80 mm , Q3=40 m ³ /h, R=400	un
1.9	Contador de água com sistema de medição do tipo turbina, DN 100 mm , Q3=100 m ³ /h, R=400	un
2	Kits de ligação para os diferentes diâmetros	
2.1	Kit acessórios ligação contador DN15	un
2.2	Kit acessórios ligação contador DN20	un
2.3	Kit acessórios ligação contador DN30	un
2.4	Kit acessórios ligação contador DN40	un
3	Emissor rádio compatível	un
3.1	Módulo com acoplamento direto	un
3.2	Módulo externo	un

Caraterísticas Técnicas dos contadores de água

1. Os contadores a fornecer devem apresentar, de forma indelével e legível, as seguintes marcações:

- Seta indicadora do sentido do escoamento;
- Marca registada e/ou indicação do fabricante;
- Modelo e/ou tipo de contador;
- Caudal permanente Q3;
- Relação Q3/Q1 (R);
- Diâmetro nominal (DN);
- Letra(s) normalizada(s), correspondente(s) à posição de montagem;
- Ano e número de série de fabrico.

2. As superfícies superiores ou inferiores das tampas, não podem ser utilizadas para qualquer das marcações acima indicadas.

3. Os contadores a fornecer terão de obedecer às seguintes características, em função do diâmetro, sendo excluídos os que não as satisfaçam:

Características comuns a todas os contadores

- Aprovação de modelo segundo MID ou equivalente;
- Pressão nominal – PN 16;
- Valor da divisão de verificação máximo aceitável igual a 0,05 dm³;
- Transmissão: - Magnética;
- Conformidade: - atestada por selo com as marcas de Primeira Verificação;
- Totalizador hermeticamente fechado, totalmente seco, deve estar contido num invólucro circular, o qual deve ser orientável, de modo a que possa ser colocado na posição de leitura mais conveniente;
- Totalizador com capacidade mínima de leitura de 9 999 m³, com retorno a zero.
- Totalizador pré-equipado de base para acoplamento de emissor de impulsos que terá ser do tipo transístor de coletor aberto (NPN);
- Grau de proteção não inferior a IP55.

Acessórios ligação (Kit)

Os acessórios de ligação a fornecer deverão ser em material apropriado (não sendo aceitável compostos plásticos), e deverão incluir todas as peças necessárias à ligação do contador à tubagem de abastecimento de água a montante e jusante do local de instalação (casquilhos, anilhas, etc)

Caraterísticas técnicas do Sistema de telemetria pretendido

1. Pretende-se a implementação de uma solução de telemetria que assenta na separação de competências entre fabricantes de contadores de água e operadores de telecomunicações.

a) Pretende-se um sistema de rádio “fixo” constituído por:

1. **Módulos** com capacidade de captação de impulsos através de acoplamento directo ao contador permitindo a transmissão de leituras e alarmes dos contadores de água através de rede de comunicação
2. **Gateways/Conectividade** que permita a transmissão dos dados do módulo ao servidor central, utilizando a tecnologia Low Power Wide Area SIGFOX / LoRa, com captação direta da informação enviada pelos módulos, sem recurso a elementos intermédios entre módulo e GW (sem concentradores ou repetidores de sinal) e com uma capacidade de armazenamento dos dados recolhidos de mais de 5.000 módulos por GW.
3. **Aplicação de software**, para aceder à informação obtida dos módulos e gerir as várias componentes do serviço com possibilidade de disponibilizar ao consumidor final acesso à informação relativa ao seu consumo. Modelo de negócio SaaS.

Características Funcionais do equipamento

- Sensor indutivo com redundância (3bobines/120°)
- Certificação de Interoperabilidade com a Rede LPWAN Low Power Wide Area Network
- Bi-direcionalidade
- Perfil de aquisição dados: Standard » 1 leitura hora / 1 envio dia
 - o Opção » 1 leitura 15/15 min/1 envio 6/6h
- Alarmes : Fuga; Fluxo Inverso; Fraude; Contador parado; Sobre e Sub consumo; Estado da Bateria; Contagem Negativa; Volume
- Tecnologia de captação de impulsos por indução
- Sincronização horária automática

b) MÓDULO externo

Módulo externo de captação de impulsos através de acoplamento a emissor de impulsos indutivo associado ao contador que permite a transmissão de leituras e alarmes dos contadores de água através da rede de comunicação operada em Portugal por operadora de comunicações.

Este equipamento deverá garantir a completa integração na rede de qualquer modelo ou marca de contador desde que os mesmos disponham de emissão de impulsos por indução e se disponibilizem os respectivos sensores de captação dos impulsos.

Lote 4 - Contadores de água e sistema de telemetria interno

ART.	DESIGNAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA
1	Contadores de água	
1.1	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo pistão rotativo com corpo em material compósito de elevada resistência e sistema de comunicação de dados interno DN 15mm , Q3=2,5m3/h, R=400	un
1.2	Contador de água com sistema de medição volumétrica do tipo pistão rotativo com corpo em material compósito de elevada resistência e sistema de comunicação de dados interno DN 20mm , Q3=2,5m3/h, R=400	un
1.3	Contador de água multijacto e sistema de comunicação de dados interno, DN 25mm , Q3=3.5m3/h, R= 160	un
1.4	Contador de água multijacto e sistema de comunicação de dados interno, DN 30mm , Q3=6m3/h, R=160	un
1.5	Contador de água com sistema de medição ultrassónico, DN 40mm , Q3=40m3/h, R=250	un
1.6	Contador de água com sistema de medição ultrassónico, DN 50 mm , Q3=40 m3/h, R=500	un
1.7	Contador de água com sistema de medição ultrassónico, DN 65 mm , Q3=40 m3/h, R=500	un
1.8	Contador de água com sistema de medição ultrassónico, DN 80 mm , Q3=63 m3/h, R=500	un
1.9	Contador de água com sistema de medição ultrassónico, DN 100 mm , Q3=100 m3/h, R=500	un
2	Emissor rádio compatível	un
2.1	Sistema fixo	un
2.2	Sistema móvel	un

Caraterísticas Técnicas dos contadores de água

Os contadores a fornecer devem apresentar, de forma indelével e legível, as seguintes marcações:

- Seta indicadora do sentido do escoamento;
- Marca registada e/ou indicação do fabricante;
- Modelo e/ou tipo de contador;
- Caudal permanente Q3;
- Relação Q3/Q1 (R);
- Diâmetro nominal (DN);
- Letra(s) normalizada(s), correspondente(s) à posição de montagem;
- Ano e número de série de fabrico.

As superfícies superiores ou inferiores das tampas, não podem ser utilizadas para qualquer das marcações acima indicadas.

Características comuns a todos os contadores

- Aprovação de modelo segundo MID ou equivalente;
- Pressão nominal – PN 16;
- Valor da divisão de verificação máximo aceitável igual a 0,05 dm³;
- Conformidade: - atestada por selo com as marcas de Primeira Verificação;
- Totalizador hermeticamente fechado, totalmente seco, deve estar contido num invólucro circular, o qual deve ser orientável, de modo a que possa ser colocado na posição de leitura mais conveniente;
- Totalizador com capacidade mínima de leitura de 9 999 m³, com retorno a zero.
- Grau de proteção não inferior a IP55.

Caraterísticas técnicas do Sistema de telemetria implementado e pretendido

1. Componentes dos sistemas de telemetria fixa ou drive-by/walk-by
 - a) As unidades locais

O contador (de vários calibres e diâmetros) possui internamente uma placa de comunicação por rádio frequência integrada e uma antena de comunicação interna, sendo o aspeto exterior do contador similar a um contador convencional.

Características:

- Mostrador com placa de circuitos integrado e de comunicação RF 100 % no interior do contador
- Sistema interno de descodificação ótico de leitura por leds e sensor ótico bipartido.
- Frequência de comunicação 868 MHz.
- Sistema de comunicação estanque das partes húmidas do contador, nomeadamente da câmara volumétrica ou elemento velocimétrico.
- Sistema de comunicação bidirecional.
- Capacidade de leitura em separado ou em simultâneo com sistemas por walk by/drive by ou sistemas fixos, sem necessidade de reparametrização.
- Possibilidade de mudança de sistema de recolha drive by, walk by ou sistema fixo sem necessidade de alteração ou reprogramação dos dispositivos de envio de sinal de rádio.
- Capacidade de ser alterado o local de instalação sem necessidade de reparametrização do contador.
- Bateria interna de lítio para utilização de pelo menos 10 anos.
- Logging até 4000 leituras que permita caracterizar perfis de consumo dos consumidores, com datalogger integrado no contador.
- Real Time Clock (RTC) integrado no contador, como opcional. Permite a comunicação de leituras da mesma hora de todos os contadores. Desta forma permite a verificação de diferenças de leitura entre a macromedição das ZMC's e o somatório de todos os contadores dentro dessa mesma ZMC.
- Identifica e emite sinais de aviso e alarme: contagens negativas, fugas de água, fraude no contador, nível de bateria em baixo.
- Transmissão em tempo real parametrizável por segundos.
- Sistema de ativação automático de emissão de sinal de rádio frequência após passagem de caudal no contador

Nos modelos que não possibilitem o sistema de telemetria integrada serão utilizados contadores ou Caudalímetros convencionais com saída de impulsos e unidade de leitura universal que serve de interface de comunicação para o sistema de telemetria.

O sistema de comunicação e de transmissão é de radio frequência, sendo o sistema compatível com todos os contadores que tenham de saída impulsos EV com o mínimo de 250 ms de tempo de contacto. As unidades universais têm modelos de 1 e de 4 contadores.

Quer os contadores com sistema de telemetria integrado quer os ligados a unidade universal comunicam os dados de consumo por radio frequência para as unidades concentradoras.

b) Concentrador fixo

O Concentrador fixo está concebido para receber leituras por rádio de contadores Dialog3G no local de instalação e transmitir os dados para o servidor remoto, via rede celular ou unidades universais, sem necessidade de infraestrutura adicional e de forma completamente autónoma.

O módulo de rádio integrado recebe o sinal de radiofrequência de até 100 contadores de telemetria. Os dados são processados e armazenados na memória do equipamento, e mais tarde transmitida para o servidor por via do modem celular integrado.

Características:

- Recolhe até 100 contadores Dialog3G, por via de sinais de radiofrequência
- Suporte quad-band para redes celulares
- Programação remota de parâmetros (no lado do servidor)
- Sincronização automática de relógio com servidor remoto
- Ligação RS232 para conectividade local
- Equipamento autónomo, sem necessidade de repetidores

As unidades concentradoras comunicam via GPRS ou GSM á base de dados central.

c) Concentrador de dados drive-by/walk-by

Equipamento de receção de dados via rádio equipado com:

- Hardware MMR
- Antena externa de 30 cm de fixação no teto do automóvel
- Cabo de ligação entre a antena e hardware MMR
- Cabo de ligação entre MMR e palmtop, tablet ou PC portátil

- Software de gestão e receção de comunicação via rádio entre contadores e MMR, com opção de georreferenciação dos contadores e indicação da eficiência de recolha dos dados de cada leitura, em tempo real.
- O software de recolha deve ser instalado num equipamento que permita visualizar o software e deverá ter portas de entrada que lhe permitam ligar o MMR.

Os dados das leituras ou seu histórico, eventos, e anomalias ficam disponíveis para a entidade via plataforma WEB. Estando disponível via remota em qualquer computador ligado a internet com acesso dedicado por utilizador por autenticação com palavra passe

d) Características do software de gestão de dados

- Acesso via portal web com parametrização multiutilizador com diferentes tipos de autorizações de acesso.
- Baseado em portal da internet sem necessidade de instalação local.
- Possibilidade de criação de leak groups para aferir diferenças de medição entre macromedidores das ZMC's e todos os contadores que existam dentro dessa ZMC.
- Acesso a histórico e perfil de consumo de cada cliente/contador individualizado.
- Possibilidade de parametrização dos horizontes temporais e valores que emitem alarmes para verificação das equipas operacionais.
- Capacidade de definir e priorizar os alertas emitidos
- Criação de relatórios e gráficos personalizados por cliente/contador
- Possibilidade de criar análise de consumos por grupos
- Capacidade de receção de dados das 3 formas de recolha, sem necessidade de qualquer alteração do sistema:
 - Via rádio (RF) – sistema fixo
 - Via rádio (RF) - drive by/walk by
 - Via datalogger com comunicação 3G (GPRS)
- Interface SIG com servidores Google
- Relatórios de análise de consumos e estatística desenvolvida pelo departamento de análise da IBM
- Ficheiro para importação para os sistemas de faturação existente.