



CONSULTA PRÉVIA n.º 41/2022

**“Aquisição de equipamentos para
desenvolvimento do sistema de telemetria para
medição de consumos de água”**

CADERNO DE ENCARGOS

Índice

Capítulo I - Disposições Gerais	3
Cláusula 1. ^a – Objeto	3
Cláusula 2. ^a – Prazo e modo da prestação	3
Cláusula 3. ^a – Contrato	3
Cláusula 4. ^a – Gestor do Contrato	4
Capítulo II – Obrigações das Partes.....	4
Cláusula 5. ^a – Obrigação do adjudicatário	4
Cláusula 6. ^a – Condições de pagamento	4
Cláusula 7. ^a – Direitos e obrigações da entidade adjudicante	5
Capítulo III – Disposições Complementares.....	5
Cláusula 8. ^a – Penalidades contratuais	5
Cláusula 9. ^a – Retenção de pagamentos	6
Cláusula 10. ^a – Força maior.....	6
Cláusula 11. ^a – Resolução do contrato.....	6
Cláusula 12. ^a – Seguros	7
Cláusula 13. ^a – Foro competente	8
Cláusula 14. ^a – Subcontratação e cessão da posição contratual	8
Cláusula 15. ^a – Contagem dos prazos	8
Cláusula 16. ^a – Preço base.....	8
Cláusula 17. ^a – Legislação aplicável.....	8
Capítulo IV – Disposições Técnicas.....	9
Cláusula 18. ^a - Características técnicas mínimas dos bens a adquirir	9
Cláusula 19. ^a – Mapa de quantidades	13

Capítulo I - Disposições Gerais

Cláusula 1.ª – Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento prévio que tem por objeto a aquisição de equipamentos que permitam modernizar o processo de leituras de consumo de água bem como cobrir novas áreas geográficas do Concelho de Olhão, de acordo com as cláusulas técnicas do Capítulo IV.

Cláusula 2.ª – Prazo e modo da prestação

1. Os bens objeto do contrato serão entregues nas instalações da Ambiolhão, E.M., na Rua do Comércio n.º 9 a 11, em Olhão.
2. O fornecimento, com as características e especificações previstas no Capítulo IV, tem início no dia seguinte a contar da celebração do contrato e mantém-se em vigor por um período de 90 dias, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além desse prazo.

Cláusula 3.ª – Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a) Os suprimentos 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 documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no art.º 99 do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei nº 111-B/2017, de 31 de agosto, na redação atual, e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no art.º 101 do mesmo Código.

Cláusula 4.ª – Gestor do Contrato

Para acompanhamento do presente processo com as respetivas funções expressas no artigo 290-A do Decreto-Lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto, identifica-se a Dra. Milene Serôdio como gestora do contrato.

Capítulo II – Obrigações das Partes

Cláusula 5.ª – Obrigação do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no caderno de encargos, decorre para o adjudicatário a obrigação de recorrer a todos os meios necessários e adequados, nomeadamente humanos, materiais e outros, para providenciar a prestação pretendida pela entidade adjudicante, com as características e especificações previstas neste caderno de encargos e nos prazos previstos ou acordados entre as partes, tudo por forma a garantir o integral cumprimento e a qualidade da prestação objeto do procedimento.
2. O adjudicatário está obrigado a assegurar, no mínimo, a garantia legalmente prevista, sem prejuízo da apresentação, na proposta adjudicada, de melhores condições de garantia para a Ambiolhão, E. M..
3. O adjudicatário, enquanto permanecer o risco de contágio face ao COVID19, fica obrigado ao cumprimento das regras de segurança, higienização, distanciamento e etiqueta respiratória impostos pela DGS, de forma a salvaguardar a segurança e saúde de todos.
4. O adjudicatário é também responsável, perante a entidade adjudicante, pelos atos praticados por todas as pessoas que no âmbito do contrato a celebrar, exerçam funções por sua conta, considerando-se para esse efeito como órgãos ou agentes do próprio adjudicatário.

Cláusula 6.ª – Condições de pagamento

1. As quantias devidas pela Ambiolhão, E.M. serão liquidadas no prazo de 60 dias e em conformidade com o disposto nos art.ºs 299 e 299-A do Código dos Contratos Públicos, na

sequência da receção das respetivas faturas emitidas pelo adjudicatário à Ambiolhão, E.M., após vencimento da obrigação respetiva.

2. O pagamento será efetuado após a confirmação da fatura pelo Gestor do Contrato.
3. O adjudicatário deverá fazer referência ao **número do processo que lhe deu origem**.

Cláusula 7.ª – Direitos e obrigações da entidade adjudicante

1. O pagamento do preço, nos termos previstos na cláusula anterior, é uma obrigação da entidade adjudicante, de acordo com os preços unitários correspondentes, nos termos da proposta adjudicada.
2. Caso se verifique incumprimento ou cumprimento defeituoso do contrato por parte do adjudicatário será notificado do facto o próprio ou seu representante.
3. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, o adjudicante reserva-se o direito de exigir do adjudicatário alterações, no todo ou em parte, daquilo que for prestado indevidamente e não esteja de acordo com as cláusulas contratuais.
4. É direito da entidade adjudicante comunicar ao representante do adjudicatário toda a anomalia verificada no fornecimento objeto do procedimento.

Capítulo III – Disposições Complementares

Cláusula 8.ª – Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do procedimento, a Ambiolhão, E.M. pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária até 10 % do preço contratual, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens objeto do contrato, será aplicada uma penalidade até 0,1% do valor contratual por cada dia de atraso verificado.
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, a Ambiolhão, E.M. tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

3. A Ambiolhão, E.M. pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias referidas na presente cláusula, sem prejuízo do direito de exigir uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 9.ª – Retenção de pagamentos

Sem prejuízo do referido na cláusula anterior e não sendo exigida a prestação de caução no presente procedimento, conforme dispõe o n.º 3 do art.º 88.º do CCP, a entidade adjudicante, se considerar conveniente durante a execução do contrato, em caso de mora, cumprimento defeituoso ou incumprimento definitivo pelo fornecedor das obrigações contratuais ou legais, procederá, querendo, à retenção de até 10% do valor dos pagamentos a efetuar.

Cláusula 10.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 não resultem de falta ou negligência, e que não possam ser conhecidas ou previstas à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
3. 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 11.ª – Resolução do contrato

1. São causas de extinção do contrato, para efeitos do CCP: o cumprimento; a impossibilidade definitiva e todas as restantes causas de extinção das obrigações reconhecidas pelo direito civil; a revogação por mútuo acordo das partes; e a resolução, por via de decisão judicial ou arbitral ou por decisão da Ambiolhão, E. M., devido a

situações de grave violação das obrigações assumidas pelo adjudicatário ou com fundamento na alteração anormal e imprevisível das circunstâncias que afetem gravemente os princípios de boa-fé ou do interesse público.

2. O incumprimento dos deveres resultantes do contrato, por uma das partes, confere à outra parte o direito de resolver o contrato, a título sancionatório, nos termos do regime substantivo dos contratos administrativos previsto nos artigos 332.º a 335.º do CCP, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais.
3. No caso de violação grave ou reiterada de qualquer das obrigações que incumbem ao adjudicatário, nomeadamente nos casos previstos no art.º 333.º do CCP, a Ambiolhão, E. M. pode resolver o contrato, a título sancionatório, mediante o envio de documento escrito ao mesmo, designadamente nos seguintes casos:
 - a) Pelo atraso, total ou parcial, na entrega dos bens objeto do contrato superior a 30 (trinta) dias, respetivamente, ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo;
 - b) Quando as características dos bens apresentados não correspondam aos padrões exigíveis;
 - c) Quando não seja corrigida, de forma aceitável para a Ambiolhão, E. M., a situação que tenha levado à aplicação da penalidade e nos termos da notificação desta;
 - d) Haja dissolução ou falência do adjudicatário.
4. Pode ainda a Ambiolhão, E. M. resolver o contrato com fundamento em razões de interesse público, devidamente fundamentado, ou com fundamento na alteração anormal e imprevisível das circunstâncias, sem prejuízo do pagamento ao cocontratante de justa indemnização, nos termos dos art.º 334.º e 335.º do CCP.
5. Cabe ao cocontratante resolver o contrato em caso de violação das obrigações assumidas pelo contraente público, nos termos previstos no art.º 332.º do CCP.

Cláusula 12.ª – Seguros

1. É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura, através de contrato(s) de seguro dos riscos diretamente associados ao fornecimento do objeto do contrato, nomeadamente no que respeita aos recursos humanos e equipamentos associados à mesma e à responsabilidade civil, com vista a assegurar a cobertura de danos patrimoniais e não

patrimoniais emergentes da mesma, podendo a entidade adjudicante, se entender conveniente, exigir prova da sua celebração, e o adjudicatário fornecê-la no prazo de 5 dias úteis.

2. Constitui ainda sua obrigação a manutenção das apólices em vigor, nomeadamente através do pagamento atempado dos respetivos prémios.

Cláusula 13.ª – Foro competente

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

Cláusula 14.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 15.ª – Contagem dos prazos

Os prazos previstos no presente caderno de encargos são contínuos, correndo em sábados, domingos e feriados.

Cláusula 16.ª – Preço base

O preço base global é de **€ 37.000 (trinta e sete mil euros)**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, correspondendo ao preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe pagar pela prestação que constitui o seu objeto, nos termos definidos pelo artigo 47.º do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 17.ª – Legislação aplicável

Em tudo o que não esteja expressamente regulado neste processo, observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos Decreto-Lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto e demais legislação aplicável.

Capítulo IV – Disposições Técnicas

Cláusula 18.^a - Características dos contadores doméstico ultrassónicos com sistema de comunicação e datalogger integrado

Com base no conhecimento e experiência entretanto acumulada neste âmbito, existem previamente aspetos nos equipamentos contadores que importam considerar na escolha da solução a adotar, nomeadamente:

- ✓ Os contadores com sistema de telemetria destinados às instalações residenciais, por norma de menores calibres, devem apresentar um aspeto visual exterior similar aos contadores sem telemetria de modo a minimizar os riscos e danos de vandalismo, pretendendo-se que as características visuais não permitam aos Utilizadores estabelecer qualquer distinção face aos anteriormente utilizados, devendo os contadores ter o sistema de telemetria (módulo de emissão, incluindo a antena), totalmente integrado no interior do contador;
- ✓ Devem ser do tipo ultrassónico, para melhoria da eficiência de contagem, com R400 e ligações roscadas;
- ✓ Corpo constituído por material compósito de modo a prevenir furtos e atuações fraudulentas;
- ✓ **O concorrente tem que disponibilizar o “payload” detalhado da mensagem e sua decodificação para integração em aplicação a definir pela Ambiolhão, EM.**

1. Características Metrológicas

- a. Contador de água ultrassónico, sem partes móveis
- b. Sem desgaste mecânico – fiabilidade de medição ao longo da vida útil do contador
- c. Sensível e preciso em baixos caudais, desde 1l/h
- d. Caudal Q3:
 - i. DN15: 2,5 m³/h
 - ii. DN20: 4,0 m³/h
 - iii. DN32: 10,0 m³/h
- e. Rácio Q3 / Q1 =R400 (mínimo)
- f. Medição de caudal em ambos os sentidos

- g. Acoplamentos roscados: BSP, NPSM
- h. Ligações roscadas: $\frac{3}{4}$ /- uma polegada; polegada e meia
- i. Comprimento:
 - i. DN15: 165mm
 - ii. DN20: 190mm
 - iii- DN32: 260mm
- j. MID 2004/22/EC (baseado no OIML R49 EN 14154 e ISO 4064:2005), CE.

2. Características Técnicas

- a. Vida útil da bateria até 16 anos
- b. Temperatura da água - 0 ... 90 ° C
- c. Classe ambiente - C de acordo com EN14154
- d. Todas as posições de instalação (vertical, horizontal, tubo ascendente, tubo descendente)
- e. Sem necessidade de secções de estabilização a montante ou jusante
- f. Sem medição de ar
- g. Classe Ambiental: E1/M1
- h. Classe de Proteção: IP68
- i. Pressão Nominal: PN16
- j. Unidades de medição - m^3 / h , l / h , m^3
- k. Classe de temperatura - T30
- l. Corpo em compósito

3. Telemetria e Memória Interna

- a. Contador de água ultrassónico sem partes móveis com sistema de comunicação (telemetria) e memória (datalogger) integrados no interior do corpo do contador.
- b. Preparado para IoT – Protocolo LoRa WAN e W-Mbus 868MHz, OMS T1;S1 (ou equivalente);
- c. Funcionamento em rede fixa ou drive-by
- d. Possibilidade de funcionamento em simultâneo de protocolo LoRa e W-Mbus (ou equivalente);

- e. Interface NFC e Ótico para parametrização e descarga de dados
- f. Transmissão de dados – Telemetria Rede Fixa
 - i. Leitura atual e valores históricos
 - ii. Alarmes:
 - 1. Fuga
 - 2. Rebentamento
 - 3. Conduta vazia
 - 4. Caudal Inverso
- g. Transmissão de dados – Telemetria Drive-By
 - i. Leitura atual
 - ii. Alarmes:
 - 1. Fuga
 - 2. Rebentamento
 - 3. Conduta vazia
 - 4. Caudal Inverso
- h. Memória Interna/Datalogger
 - i. Valor horário, diário e mensal dos valores predefinidos a registar na memória interna
 - ii. Toda a informação registada na memória interna pode ser obtida através de leitura no local.
 - iii. Volume: Total e Inverso
 - iv. Caudal máximo e data
 - v. Caudal Mínimo e data
 - vi. Tempo de operação sem erro
 - vii. Código de erro
 - viii. Indicação de Temperatura
 - ix. Capacidade de Registo:
 - 1. Até 1480h para registos horários
 - 2. Até 1130 dias para registos diários
 - 3. Até 36 meses para registos mensais

i. Em caso de falha na bateria toda a informação na memória interna do contador é recuperável até 16 anos.

4. Display – LCD

- a. LCD multi-linhas
- b. Visualização simultânea do volume total, caudal e sentido do fluxo
- c. Visualização de:
 - i. Volume Total (9 dígitos)
 - ii. Caudal (5 dígitos)
 - iii. Indicação de sentido caudal
 - iv. Nível de Bateria
 - v. Aviso de Alarme
 - vi. Aviso de Rebentamento
 - vii. Aviso de conduta vazia
 - viii. Rádio ativo
 - ix. Aviso de fuga
- d. Possibilidade de parametrização para visualização (modo sequencial) da seguinte informação diretamente no display/LCD
 - i. Volume total
 - ii. Caudal no sentido de escoamento
 - iii. Caudal inverso
 - iv. Valor do caudal máximo e data
 - v. Valor do caudal mínimo e data
 - vi. Tempo de operação sem registo de erros
 - vii. Tempo de operação
 - viii. Código de erro
 - ix. Indicação de temperatura

5. Marcações no contador:

O contador deve apresentar, de forma indelével e legível, as seguintes marcações:

- a. Unidade de medição: m³; - valor numérico de Q₃; - relação Q₃/Q₁, (precedida por “R”, por exemplo “R 315”);
- b. Sentido do escoamento (mostrado em ambos os lados do corpo ou somente sobre um lado, provido desta do sentido do escoamento, facilmente visível em todas as circunstâncias);
- c. Classe de temperatura;
- d. Classe de perda de pressão;
- e. Nome ou marca do fabricante;
- f. Ano de fabrico (últimos dois dígitos) e o número de série;
- g. Marca de conformidade “CE”, nos termos da Diretiva 2004/22/CE (Decreto-Lei n.º 192/2006 de 26 de setembro);
- h. Nível de severidade do meio climático e mecânico;
- i. Todas as marcações presentes no contador deverão estar de acordo com a Diretiva 2004/22/CE (Decreto-Lei n.º 192/2006 de 26 de setembro);
- j. Identificação de Vida útil bateria;
- k. QR Code com informação do contador para leitura com Smartphone ou outro equipamento.

6. Garantia do contador:

No sentido da salvaguarda da garantia dos equipamentos, deve o concorrente apresentar certificado de autorização por parte do fabricante em como está autorizado a fornecer os equipamentos propostos a concurso em território nacional.

Cláusula 19.^a – Mapa de quantidades

Descrição	Quantidades	Características
Contadores ultrassónicos DN 15, com módulo integrado (tecnologia de comunicação LoRA ou equivalente)	536	R400 (ou superior) Q ₃ = 2,5 m ³ /h
Contadores ultrassónicos DN 20, com módulo integrado (tecnologia de comunicação LoRA ou equivalente)	22	R400 (ou superior) Q ₃ = 4,0 m ³ /h

Contadores ultrassónicos DN 30, com módulo integrado (tecnologia de comunicação LoRA (ou equivalente)	1	R400 (ou superior) Q3= 10,0 m³/h
---	---	----------------------------------

Peças do procedimento aprovadas e assinadas digitalmente pelo Administrador Executivo.