

LAURA
MARIA JESUS
RODRIGUES

Assinado de forma
digital por LAURA
MARIA JESUS
RODRIGUES
Dados: 2021.07.01
15:15:37 +01'00'

AJUSTE DIRETO

(Nos termos do Código dos Contratos Públicos)

Processo n.º AD/S.00009.2021

CADERNO DE ENCARGOS

**AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA UTILIZAÇÃO DE APLICAÇÃO INFORMÁTICA PARA
MONITORIZAÇÃO E GESTÃO DE CAUDAIS EM ZMC E OUTROS RELACIONADOS COM A
GESTÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO E O CONTROLO DE PERDAS DE ÁGUA**

INDICE

CADERNO DE ENCARGOS

	Pág.
Definições	2
Caderno de Encargos	2
Objeto.....	2
Contrato.....	2
Proteção de dados	3
Prazo de execução do contrato.....	5
Preço base	5
Condições de pagamento.....	5
Força maior	6
Obrigações principais do adjudicatário	7
Requisitos técnicos.....	8

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I

Cláusula ^a

Definições

Para efeitos do presente Caderno de Encargos, apresentam-se ou adotam-se as seguintes definições:

- a) **Adjudicatário/a** – entidade convidada a quem se adjudica a execução do contrato.
- b) **CCP** – Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, com a sua atual redação;
- c) **Contrato** – contrato a celebrar entre a entidade adjudicante e o/a adjudicatário/a nos termos do presente caderno de encargos;
- d) **Entidade Adjudicante** – Serviços Municipalizados de Água e Saneamento da Câmara Municipal de Torres Vedras (SMAS TV);

Cláusula 2.^a

Caderno de Encargos

O presente caderno de encargos, estabelecem as condições jurídicas, técnicas e económicas do contrato a celebrar no âmbito do presente procedimento.

Cláusula 3.^a

Objeto

O presente procedimento tem por objeto a Aquisição de Serviços para utilização de aplicação informática para monitorização e gestão de caudais em ZMC e outros relacionados com a gestão de redes de abastecimento e o controlo de perdas de água.

Cláusula 4.^a

Contrato

1. O contrato é reduzido a escrito e composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato escrito integra ainda o seguinte:

- a) Os suprimentos dos eventuais erros e 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 eventuais retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) O presente caderno de encargos;
 - d) A proposta adjudicada;
 - e) Os eventuais esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior e o clausulado do contrato, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 5.ª

Proteção de dados

1. O (a) adjudicatário (a) obriga-se a, durante a vigência do contrato e após a sua cessação:
 - a) Observar, escrupulosamente o regime legal da proteção de dados pessoais, aprovado pelo Regulamento (UE) n.º 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, e pela Lei n.º 58/2019 de 8 de agosto, empenhando-se em proceder a todo o tratamento de dados pessoais que venha a mostrar-se necessário ao desenvolvimento do Contrato no estrito e rigoroso cumprimento da Lei;
 - b) Manter a confidencialidade sobre todos os documentos, dados e informações obtidos em virtude da execução do Contrato, que se refiram aos SMAS TV, aos seus Trabalhadores.
2. Ao (à) adjudicatário (a) cabem as seguintes obrigações:
 - a) O tratamento dos dados pessoais obedecerá às instruções documentadas do responsável pelo tratamento, incluindo no que respeita às transferências de dados para países terceiros ou organizações internacionais, exceto se for obrigado a fazê-lo pelo direito da União ou do Estado-Membro a que está sujeito, informando nesse caso o responsável pelo tratamento desse requisito, antes de proceder a essa transferência, salvo se tal informação for proibida por motivos de interesse público;

- b) Garante que as pessoas autorizadas a tratar dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
- c) Adota todas as medidas de segurança do tratamento, de acordo com o que for mais adequado ao caso:
 - i) a pseudonimização e a cifragem de dados pessoais;
 - ii) a capacidade de assegurar a confidencialidade, integridade, disponibilidade e resiliência permanentes dos sistemas e dos serviços de tratamento;
 - iii) capacidade de restabelecer a disponibilidade e o acesso aos dados pessoais de forma atempada em caso de incidente físico ou técnico;
 - iv) têm um processo para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia das medidas técnicas e organizativas para garantir a segurança do tratamento
- d) Apenas contratará outro subcontratante se o Responsável pelo Tratamento o autorizar ou, em caso de autorização prévia, comunicará ao Responsável pelo Tratamento a contratação de um subcontratante que deverá respeitar todas as obrigações de tratamento decorrentes do RGPD e da restante legislação relativa à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais;
- e) Prestará assistência ao responsável pelo tratamento através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que este cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos seus direitos;
- f) Prestará assistência ao responsável pelo tratamento no sentido de assegurar o cumprimento das obrigações de segurança no tratamento, notificação à autoridade de controlo e aos titulares em caso de violação de dados pessoais, avaliação de impacto sobre a proteção de dados e consulta prévia, tal como previstas nos artigos 32.º a 36.º do RGPD, com as especificidades da Lei n.º 58/2019 de 8 de agosto, tendo em conta a natureza de tratamento e a informação ao dispor do subcontratante;
- g) Dependendo da opção do responsável pelo tratamento, apagará ou devolverá todos os dados pessoais depois de concluída a prestação de serviços relacionada com o tratamento, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo do direito da União ou dos Estados-Membros;
- h) Disponibilizará ao responsável pelo tratamento todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações que impendem sobre o subcontratante e

facilita e contribui para as auditorias, inclusive as inspeções, conduzidas pelo responsável pelo tratamento ou por outro auditor por este mandatado;

- i) Compromete-se a informar imediatamente o responsável pelo tratamento se considerar que alguma instrução viola o RGPD ou outras disposições do direito da União ou dos Estados-Membros em matéria de proteção de dados.

3. O incumprimento destes deveres e a verificação de inexistência de garantias de *compliance* é fundamento de resolução do presente contrato com justa causa.

Cláusula 6.ª

Prazo de execução do contrato

O contrato inicia a sua vigência a 01 de setembro de 2021 e mantém-se em vigor por 36 meses. O prazo de implementação do software será de 60 dias após a assinatura do contrato.

Cláusula 7.ª

Preço base

O preço base (valor máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela aquisição) foi fixado em **€ 17.990,00 (dezassete mil novecentos e noventa euros)**, acrescidos do IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 8.ª

Condições de pagamento

1. A faturação será efetuada por anuidades.
2. As quantias devidas pelos SMASTV nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 30 (trinta) dias a contar das entregas das respetivas faturas – a emitir, preferencialmente, em formato eletrónico, nos termos do artigo 299.º-B, do CCP – as quais devem conter a discriminação do fornecimento objeto do contrato e só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação a que se referem.
3. Caso o cocontratante opte pela fatura em formato eletrónico, o envio deverá ser efetuado para o endereço de correio eletrónico comunicado pelos SMASTV após teste de validação do ficheiro XML, acompanhado de um PDF com a imagem da fatura que deverá ser certificada digitalmente e ter os dados que obrigatoriamente devem constar da fatura, incluindo o número de compromisso.

4. Desde que devidamente emitidas, nos termos do disposto nos números anteriores, as faturas são pagas através de transferência bancária, depósito em conta ou, na impossibilidade, por envio de cheque.

Cláusula 9.ª

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente, circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do prestador de serviços, na parte em que intervenham; greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do prestador de serviços ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados; determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo prestador de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam; manifestações populares devidas ao incumprimento pelo prestador de serviços de normas legais; incêndios ou inundações com origem nas instalações do prestador de serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança; avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do prestador de serviços não devidas a sabotagem; eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

Cláusula 10.ª

Obrigações principais do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente caderno de encargos, ou nas cláusulas do contrato, decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações:

- a) Obrigação de executar o contrato de acordo com as cláusulas do presente Caderno de Encargos e da proposta adjudicada;
- b) Obrigação de cumprimento do(s) apresentado(s) na proposta, sem prejuízo do indicado no presente caderno de encargos.

2. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

PARTE II

CLAUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 11.^a

Requisitos técnicos

Os SMAS de Torres Vedras pretendem adquirir uma plataforma de monitorização da rede de abastecimento de água para o controlo ativo de perdas água com interface Web e com os seguintes requisitos:

- Incorporação automática de dados provenientes dos seguintes formatos:
 - Dataloggers que exportem para formatos abertos como: csv, txt, xml, json;
 - Sistemas de telecontagem e telemetria nos seguintes formatos: ficheiros csv, ficheiros txt, ficheiros xml, ficheiros json, ligações diretas a bases dados, ou webservices em formatos standard;
- Possibilidade de configurar sensores e canais na plataforma via BackOffice com a configuração do timestamp, do tipo de sensor e das respetivas unidades. A plataforma deverá permitir importar e tratar dados de caudal instantâneo, leituras, volumes, pressão, precipitação e temperatura;
- Possibilidade de criar via BackOffice municípios, sistemas, subsistemas e zonas de medição e controlo com total autonomia por parte da entidade gestora;
- Possibilidade de configurar interdependências entre zonas de medição e controlo de forma a ter o consumo “líquido” de uma zona de medição e controlo com total autonomia por parte da entidade gestora;
- Possibilidade de associar mais do que um sensor de caudal de entrada a uma zona de medição e controlo com total autonomia por parte da entidade gestora;
- Possibilidade de criar grandes clientes monitorizados com total autonomia por parte da entidade gestora;
- Possibilidade de associar grandes clientes a uma zona de medição e controlo, de forma a poder descontar o consumo e obter o consumo líquido de zona de medição e controlo com total autonomia por parte da entidade gestora;

- Cálculo estatístico automático do perfil de consumo espectável de uma zona de medição e controlo com base no histórico, eliminando automaticamente valores anormalmente baixos ou anormalmente altos;
- Página com a visualização em gráfico dos valores de caudal instantâneo e respetivo perfil espectável;
- Possibilidade de adicionar comentários que deverão ser visíveis diretamente no gráfico;
- Possibilidade de visualizar volumes da ZMC em forma de gráfico com possibilidade de exportação para excel;
- Possibilidade de visualização de leituras diárias e leituras de 15 em 15 minutos, caso o datalogger contenha essa informação;
- Cálculo de consumos mínimos noturnos;
- Definição através de backoffice de alvos teóricos e alvos operacionais para os consumos mínimos por zona de medição e controlo;
- Visualização dos consumos mínimos noturnos por ZMC em forma de gráfico, com um registo por dia, relativo ao consumo noturno observado e com os alvos teóricos e operacionais;
- Visualização gráfico de balanços hídricos horários através da comparação dos caudais da ZMC com contadores de telemetria e dataloggers de clientes;
- Cálculo do valor de perdas recuperáveis através da diferença entre o consumo mínimo noturno observado e o alvo teórico;
- Dashboard com a informação dos sensores com indicadores de: comunicações em atraso, diferença entre os consumos mínimos noturnos e alvos teóricos, diferença entre consumos mínimos noturnos e alvos operacionais, relação entre consumos mínimos e consumos médios;
- Página de visualização de consumos dos grandes clientes, com a possibilidade de visualizar consumos de 15 em 15 minutos, volumes diários, volumes semanais e volumes mensais;
- Possibilidade de visualização de leituras na página do cliente;
- Mapa com a localização das zonas de medição e controlo, sensores e grandes clientes. Este mapa deverá permitir a colocação de layers de servidores ArcGisServer e GeoServer;

- Possibilidade de alimentar automaticamente layers do ArcGisServer com a informação dos indicadores calculados pela plataforma;
- Página de pesquisa com vários atributos;
- Possibilidade de efetuar a aquisição de dados meteorológicos através da API do openweathermap;
- Página para visualização de dados meteorológicos em gráfico;
- Página de análise multisensor, onde o utilizador poderá adicionar livremente as séries temporais que pretenda, permitindo em simultâneo ver vários sensores de caudal, pressão, temperatura e precipitação;
- Possibilidade de inserir via backoffice ou via ETL volumes faturados por zona de medição e controlo;
- Visualização no gráfico dos valores não faturados em m3 e percentagem por mês e por zona de medição e controlo;
- A plataforma deverá permitir a aquisição e descodificação de dados de sistemas de telemetria com tecnologia LORA;
- Possibilidade de integração com o sistema Active Directory da Microsoft;

A plataforma deverá poder ser instalada num servidor na Cloud ou na infraestrutura da entidade num servidor Windows Server.

A plataforma deverá ter duas bases de dados distintas:

- Base de dados com a configuração dos sensores e com os dados das séries temporais dos mesmos. Esta base de dados deverá alimentar a plataforma e também deverá permitir a disponibilização de dados para outras plataformas através de API REST em json;
- Base de dados com os restantes dados necessários para a operação da plataforma;

No caso da plataforma estar alojada na infraestrutura da entidade, as bases de dados devem estar disponíveis para exploração numa instancia de Microsoft SQL Server. Esta ligação poderá ser feita por linked server ou algo equivalente.