

Concurso Público

**PRC_I36/2020 - AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS DE
DESENVOLVIMENTO E SUPORTE E DE AQUISIÇÃO DE
LICENÇAS DE UTILIZAÇÃO DO SISTEMA INFORMÁTICO DE
SUPORTE À GESTÃO DA OPERAÇÃO E DA MANUTENÇÃO DOS
ATIVOS DA ADAM**

CADERNO DE ENCARGOS

CLÁUSULAS GERAIS

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 pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de uma solução de gestão da operação e da manutenção de ativos, incluindo todos os serviços de configuração e parametrização da solução, formação e apoio ao arranque do sistema informático de suporte à gestão da operação e da manutenção da baixa da Águas do Alto Minho, S.A. doravante designada de AdAM.

Cláusula 2.^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 pelo concorrente, 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 número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

4. 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 artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

5. O estabelecimento, na proposta, de termos ou condições não admitidas por este caderno de encargos e que não tenham sido detetados em fase pré-contratual consideram-se, para efeitos de execução do contrato, como não escritos e de nenhum efeito.

Cláusula 3.^a

(Preço base)

O preço base anual do procedimento é, nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 47.º do Código dos Contratos Públicos, de 107 000 EUR (cento e sete mil euros) não incluindo o Imposto Sobre o Valor Acrescentado.

Cláusula 4.^a

(Prazo)

O prazo para a execução do contrato é de 1 (um) ano renovável por iguais períodos até ao limite de 3 anos, a contar da data da assinatura do mesmo.

Capítulo II - Obrigações contratuais

Secção I - Obrigações do adjudicatário

Subsecção I – Disposições gerais

Cláusula 5.^a

(Obrigações principais do adjudicatário)

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável ou no presente Caderno de Encargos, da celebração do Contrato decorrem para o

adjudicatário as seguintes obrigações principais em matéria de desenvolvimento e suporte do Sistema de Gestão Operacional:

- a) o fornecimento de licenciamento da Solução de Gestão Operacional;
- b) a configuração e parametrização da Solução de Gestão Operacional, de acordo com as necessidades da AdAM;
- c) a integração da Solução de Gestão Operacional com a solução de SIG em utilização na AdAM;
- d) a integração da Solução de Gestão Operacional com o ERP SAP, em utilização na AdAM;
- e) a integração da Solução de Gestão Operacional com o CRM AQUAmatrix, em utilização na AdAM;
- f) a instalação da solução nos equipamentos informáticos da AdAM e realização de testes de aceitação;
- g) a formação e apoio ao arranque;
- h) suporte helpdesk durante o primeiro ano.

2. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável ou no presente Caderno de Encargos, da celebração do Contrato decorrem para o adjudicatário as seguintes obrigações principais em matéria de desenvolvimento e suporte do Sistema de Gestão da Manutenção:

- i) o fornecimento de licenciamento do Sistema de Gestão da Manutenção;
- j) a configuração e parametrização do Sistema de Gestão da Manutenção, de acordo com as necessidades da AdAM;
- k) a integração do Sistema de Gestão da Manutenção com o ERP SAP, em utilização na AdAM;
- l) A manutenção evolutiva e serviços de *helpdesk* aos utilizadores do Sistema de Gestão da Manutenção.

3. A título acessório, o prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento

do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

4. Caso haja lugar à comunicação de irregularidades, a retificação das mesmas deve ser assegurada pelo adjudicatário no prazo máximo de 5 (cinco) dias, a contar da comunicação realizada para o efeito
5. Todos os encargos com a retificação das irregularidades detetadas são da exclusiva responsabilidade do adjudicatário.
6. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
7. Constitui encargo do adjudicatário o transporte, deslocação de técnicos e materiais, assumindo os riscos inerentes ao serviço, nomeadamente, eventuais reparações provocadas por avarias ou acidentes e danos provocados a terceiros.
8. Na prestação de serviços objeto do presente contrato o adjudicatário obriga-se a cumprir com todos os requisitos legais exigidos no âmbito da segurança e saúde, bem como as normas de segurança internas da AdAM.

Cláusula 6.ª

(Manutenção evolutiva e serviços de helpdesk)

1. O adjudicatário obriga-se a assegurar a manutenção evolutiva e serviços de *helpdesk* da Solução de Gestão Operacional e de Manutenção durante o primeiro ano, a contar da data de instalação, que compreende as seguintes tarefas:
 - a) Garantir a segurança dos dados e das configurações, parametrizações e desenvolvimentos específicos realizados, nomeadamente através da realização de cópias de segurança com a periodicidade adequada;
 - b) Monitorizar o funcionamento da Solução de Gestão Operacional e de Manutenção, nas suas diferentes componentes, garantindo as atividades normais de administração do sistema e a resolução de eventuais anomalias;

- c) Monitorizar o funcionamento da Solução de Gestão Operacional e de Manutenção nos processos de integração com o ERP SAP;
 - d) Monitorizar o funcionamento da Solução de Gestão Operacional e de Manutenção nos processos de integração com o Aquamatrix;
 - e) Monitorizar o funcionamento da Solução de Gestão Operacional e de Manutenção nos processos de integração com a solução de SIG;
 - f) Disponibilizar as novas versões e atualizações das licenças em utilização;
 - g) Corrigir erros que sejam identificados pelos utilizadores da solução e que não foram previamente detetados;
2. O âmbito dos serviços de Helpdesk aos utilizadores da Solução de Gestão Operacional e de Manutenção determinam para o adjudicatário a execução das seguintes tarefas:
- a) Assistência telefónica para esclarecimento de dúvidas e ocorrências, no que respeita à utilização da Solução de Gestão Operacional e de Manutenção;
 - b) Apoio aos utilizadores chave (comumente designado por key-users) na assistência técnica remota para a resolução de problemas e dúvidas que surjam na utilização da Solução de Gestão Operacional e de Manutenção;
 - c) Resolução de problemas detetados da utilização corrente da Solução de Gestão Operacional e de Manutenção;
 - d) Identificação de melhorias ou correções à Solução de Gestão Operacional e de Manutenção.

Cláusula 7.^a

(Obrigações complementares)

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, neste caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o adjudicatário, as seguintes obrigações gerais:

- a)** Executar os serviços que integram o objeto do contrato tal como descrito neste caderno de encargos, com absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência;
- b)** Cumprir as condições fixadas para a execução dos serviços, tendo em conta todos as

especificações e requisitos técnicos indicados na cláusula anterior e nos termos da legislação aplicável;

- c) Cumprir a legislação em vigor em todas as suas vertentes e dimensões.
- d) Sujeitar-se à ação fiscalizadora da **AdAM**;
- e) Prestar as informações que forem solicitadas pela **AdAM**;
- f) Afetar ao cumprimento da sua prestação contratual todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à perfeita, tempestiva e completa execução da prestação de serviços.
- g) Disponibilizar o número suficiente de técnicos com qualificação técnico-científica adequada, de forma a garantir uma correta prestação do serviço.

Cláusula 8.^a

(Forma da prestação de serviços)

1. A execução dos serviços será efetuada, sem prejuízo do disposto nas cláusulas anteriores, em função das necessidades da **AdAM** e em datas a acordar.

2. O adjudicatário elaborará e apresentará à **AdAM**, após cada intervenção, seja ela de que tipo for, um relatório com o resumo do teor das ações executadas, quer sejam corretivas, quer sejam preventivas, nele consignando recomendações e necessidade de correção imediata de anomalias verificadas tendo por objetivo o correto funcionamento da solução.

Cláusula 9.^a

(Transferência da propriedade)

1. Os elementos apresentados pelo adjudicatário ao abrigo do contrato passam a integrar a propriedade da **AdAM**, incluindo os direitos autorais sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelos serviços a prestar.

2. Pela cessão dos direitos a que alude o número anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do presente caderno de encargos.

Cláusula 9.^a

(Conformidade e garantia técnica)

O adjudicatário fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à **AdAM**, em execução do contrato, às exigências legais, obrigações do adjudicatário e prazos respetivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do Código do Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

Subsecção II - Dever de sigilo

Cláusula 10.^a

(Objeto do dever de sigilo)

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à **AdAM**, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.

2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.

3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 11.^a

(Prazo do dever de sigilo)

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

Cláusula 12.^a

(Proteção de dados pessoais e RGPD)

1. O adjudicatário obriga-se, durante a vigência do contrato e mesmo após a sua cessação, a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer

informações e ou elementos que lhe hajam sido confiados pela **AdAM** ou de que tenha tido conhecimento no âmbito do contrato ou por causa dele.

2. Os dados pessoais a que o prestador de serviços tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela **AdAM** ao abrigo do contrato serão tratados em estrita observância das instruções desta empresa e da legislação de Proteção de Dados Pessoais, nomeadamente com o Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD - Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016)

3. O prestador de serviços compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela **AdAM** ao abrigo do contrato, sem que para tal tenha sido expressamente instruída, por escrito, pela **AdAM**.

4. O prestador de serviços aceita que a **AdAM** recorra a outras entidades subcontratadas exclusivamente com o intuito de prestar serviços a que o prestador de serviços não consiga dar resposta, sempre no âmbito das atribuições definidas pela **AdAM**.

5. Caso o prestador de serviços subcontrate outras entidades (mediante prévia autorização escrita da **AdAM**, nos termos previstos no CCP) para a prestação de serviços previamente definidos pela **AdAM**, o prestador de serviços será o único responsável pela escolha das empresas subcontratadas, bem como por toda a atuação destas.

6. O prestador de serviços obriga-se a garantir que as empresas por esta subcontratadas cumprirão o disposto na LPDP e na demais legislação aplicável, nomeadamente com o Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD - Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016), devendo tal obrigação constar dos contratos escritos que a celebra com outras entidades por si subcontratadas.

7. O prestador de serviços obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na LPDP e demais legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais e nomeadamente a:

a) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela **AdAM**, única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto deste contrato;

b) Observar os termos e condições constantes dos instrumentos de legalização respeitantes aos dados tratados;

c) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;

d) Cumprir quaisquer regras relacionadas com o tratamento de dados pessoais a que a **AdAM**, esteja especialmente vinculada, desde que tais regras lhe sejam previamente comunicadas;

e) Pôr em prática as medidas técnicas e de organização necessárias à proteção dos dados pessoais tratados por conta da **AdAM**, contra a respetiva destruição, acidental ou ilícita, a perda acidental, a alteração, a difusão ou o acesso não autorizados, bem como contra qualquer outra forma de tratamento ilícito dos mesmos dados pessoais;

f) Prestar à **AdAM**, toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuado ao abrigo do contrato e manter a **AdAM**, informada em relação ao tratamento de dados pessoais, obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais ou dos termos do instrumento de legalização concedido pela Comissão Nacional de Proteção de Dados à **AdAM**;

g) Assegurar que os seus colaboradores cumprem todas as obrigações previstas no contrato;

i) Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;

j) Adotar medidas de segurança previstas no artigo 32.º do RGPD, que assegurem a confidencialidade, a integridade, a disponibilidade e a resiliência dos sistemas e serviços que tratam dados pessoais e possuir um processo para testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia destas medidas;

k) Prestar a assistência necessária à **AdAM** no sentido de permitir que esta cumpra a obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos Direitos previstos no RGPD, nomeadamente o direito de acesso do titular aos seus dados pessoais, direito de retificação e direito ao apagamento dos dados.

l) Garantir mecanismos de notificação efetivos em caso de violação de dados pessoais;

m) Disponibilizar as informações necessárias para demonstrar o cumprimento do RGP, bem como colaborar com auditorias ou inspeções, conduzidas pela AdAM ou por outro auditor por este mandatado.

8. O prestador de serviços será responsável por qualquer prejuízo em que a AdAM, venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte do mesmo e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.

9. Para efeitos do disposto no n.º 8 e na alínea g) do n.º 7 da presente cláusula, entende-se por “colaborador” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao adjudicatário/prestador de serviços, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o adjudicatário e o referido colaborador.

10. A obrigação de sigilo prevista na alínea d) do número 7 da presente cláusula mantém-se mesmo após a cessação do contrato, independentemente do motivo porque ocorra.

Cláusula 13.^a

(Interoperabilidade digital)

O adjudicatário obriga-se a executar o contrato em conformidade com as normas abertas

- i. Lei n.º 36/2011, de 21 de junho - Adoção de normas abertas nos sistemas informáticos do Estado
- ii. RCM n.º 91/2012, de 8 de novembro - Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital.

Secção II - Obrigações da AdAM

Cláusula 14.^a

(Preço contratual)

1. Pela prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a **AdAM** deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada/os preços unitários constantes da proposta, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido, sem prejuízo do disposto no número seguinte.
2. O preço referido nos números anteriores inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à **AdAM**, nomeadamente os relativos aos meios humanos e materiais, alimentação, transporte, armazenamento e manutenção, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
3. Não haverá lugar à revisão de preços durante o prazo de execução contratual e eventuais renovações se as houver.

Cláusula 15.^a

(Condições de pagamento)

1. As quantias devidas pela **AdAM**, nos termos da cláusula anterior, devem ser pagas no prazo de 60 dias após a receção pela **AdAM** das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a entrega dos bens objeto do contrato, salvo se os mesmos se mostrarem desconformes, na sequência da inspeção a que alude a cláusula 7.^a.
3. Em caso de discordância por parte da **AdAM**, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. A execução parcial ou total de retenção efetuada ao adjudicatário implica a renovação do respetivo valor, no prazo de 15 (quinze) dias após a notificação pela **AdAM** para esse efeito.

Cláusula 16.^a

(Erros e omissões do caderno de encargos)

1. O Adjudicatário deve, no prazo de 60 dias contados da data da celebração do contrato, reclamar sobre a existência de erros ou omissões do caderno de encargos, salvo dos que só sejam detetáveis durante a execução do contrato, sob pena de ser responsável por suportar metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento desses erros e omissões.

2. O Adjudicatário é ainda responsável pelos trabalhos complementares que se destinem ao suprimento de erros e omissões que, não podendo objetivamente ser detetados na fase de formação do contrato, também não tenham sido por ele identificados no prazo de 30 dias a contar da data em que lhe fosse exigível a sua deteção.

3. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, caso os erros ou omissões decorram do incumprimento de obrigações de conceção assumidas por terceiros perante a **AdAM**:

- a) Deve a **AdAM** exercer obrigatoriamente o direito que lhe assista de ser indemnizado por parte destes terceiros;
- b) Fica o Adjudicatário sub-rogado no direito de indemnização que assiste à **AdAM** perante esses terceiros até ao limite do montante que deva ser por si suportado em virtude do disposto dos n.ºs 1 e 2 da presente Cláusula.

Cláusula 17.^a

(Acompanhamento e controlo do contrato)

1. Para o acompanhamento da execução do contrato, a **AdAM** poderá requerer ao Adjudicatário reuniões de acompanhamento à execução do contrato.

2. Todos os relatórios, registos, comunicações, e demais documentos elaborados pelo Adjudicatário devem ser integralmente redigidos em português.

3. O adjudicatário obriga-se a dispor de um responsável pela execução do contrato.

4. Após a assinatura do contrato, o adjudicatário informará, por escrito, o nome do responsável, indicando a sua qualificação técnica e, ainda, se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico legal.

5. As ordens, avisos e notificações que se relacionem com os aspetos técnicos da execução dos serviços poderão ser dirigidos diretamente ao seu responsável.

6. O adjudicatário deverá assegurar os meios indispensáveis para o estabelecimento de uma comunicação eficaz entre os seus agentes através da atribuição de um telemóvel, facultando o respetivo número à **AdAM**.

7. Em complemento dos meios de comunicação móveis, deverá ainda dispor de ligação à rede fixa com os meios indispensáveis para o estabelecimento de comunicação compatível entre a **AdAM** e o adjudicatário. É igualmente obrigatório dispor de meios que permitam a comunicação por correio eletrónico.

Cláusula 18.^a

(Seguros e Encargos Sociais)

1. Seguro de Responsabilidade Civil

a) O adjudicatário subscreverá em seu próprio nome e de todos os eventuais contratados e trabalhadores independentes, uma apólice de seguro onde serão indemnizadas, em caso de sinistro, as perdas e/ou danos de carácter patrimonial e não patrimonial, causados a terceiros em geral e à **AdAM** em particular, em consequência da execução da presente prestação de serviços, cuja responsabilidade civil legal de natureza extracontratual pelo dano causado seja imputável a qualquer das entidades seguras na apólice, por si isoladamente ou de forma solidária;

b) Para todos os efeitos deste seguro, deverá constar nas Condições Particulares da Apólice que a entidade adjudicante será sempre considerada terceira, independentemente da sua relação jurídica com o tomador do seguro;

c) O Adjudicatário é obrigado a contratar um seguro de responsabilidade civil que garanta a cobertura dos riscos e danos direta ou indiretamente emergentes da sua atuação no valor mínimo de 50.000.EUR (cinquenta mil euros), por sinistro e anuidade.

2. Seguro de Acidentes de Trabalho

a) O Adjudicatário ficará responsável pelo pagamento de todos os encargos sociais estabelecidos na lei a todo o seu pessoal.

b) O Adjudicatário obriga-se a efetuar apólices de seguro que cobrirão acidentes de trabalho e doenças profissionais, bem como a mantê-las válidas até à conclusão do contrato, nos termos da legislação em vigor.

3. O Adjudicatário obriga-se ainda a segurar os meios de transporte que sejam empregues na Aquisição de serviço, bem como todas as pessoas nelas transportadas na

qualidade de passageiros, seja quem for, estas últimas, com valor ilimitado de responsabilidade civil.

4. Os encargos referentes aos seguros impostos por este Caderno de Encargos, bem como qualquer dedução efetuada pela Seguradora a título de franquia, em caso de sinistro indemnizável, serão por conta do Adjudicatário.

5. A **AdAM** pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos na presente cláusula, devendo o Adjudicatário fornecê-la no prazo 5 (cinco) dias.

Capítulo III – Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 19.^a

(Penalidades contratuais)

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a **AdAM** pode exigir do adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, que pode ser cumulada com outras cujos pressupostos se mostrem verificados, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

- a) Pelo incumprimento na realização de algum dos serviços indicados na cláusula 30^a deste caderno de encargos, até 2 % do preço contratual por cada semana de atraso na realização da respetiva intervenção;
- b) Pelo incumprimento dos prazos indicados na cláusula 36^a deste caderno de encargos, até 2% do preço contratual;

2. A aplicação das sanções pecuniárias previstas no número anterior não pode exceder o valor acumulado de 20% do preço contratual.

3. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a **AdAM** pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do preço contratual.

4. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo das alíneas previstas no n.º I, que tenham determinado a respetiva resolução.

5. Na determinação da gravidade do incumprimento, a **AdAM** tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.

6. A **AdAM** pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula, sem prejuízo da possibilidade, alternativa ou combinada, da mobilização das garantias prestadas.

7. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a **AdAM** exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 20ª

(Força maior)

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.

3. Não constituem força maior, designadamente:

- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
- c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;

- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
- f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
- g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.

5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 21.^a

(Resolução por parte da AdAM)

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previsto na lei, a **AdAM** pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:

- a) Incumprimento, cumprimento deficiente ou mora no cumprimento de alguma das obrigações compreendidas no presente contrato e que coloquem em crise o normal e adequado funcionamento da instalação;
- b) Declaração do adjudicatário em como não cumprirá alguma obrigação inscrita no presente caderno de encargos e da qual resulte perda do interesse da **AdAM** na prestação contratual.

2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela **AdAM**.

Cláusula 22.^a

(Incumprimento imputável à AdAM)

Se a **AdAM** praticar ou der causa a facto de onde resulte maior dificuldade na execução do contrato, com agravamento dos encargos respetivos, o adjudicatário tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato, nos termos e com os efeitos do disposto nos n.ºs 2 e 3 do artigo 354.º do CCP, que constitui disciplina do presente caderno de encargos.

Cláusula 23.^a

(Responsabilidades)

O adjudicatário é responsável por todos os danos causados às e nas instalações da **AdAM**, a título culposo ou objetivo, que resultem causalmente da sua prestação contratual, ficando constituído na obrigação de indemnizar, aplicando-se o disposto na alínea b), do n.º I, do artigo 296.º do *Código dos Contratos Públicos*.

Capítulo IV - Resolução de litígios

Cláusula 24.^a

(Foro competente)

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

Capítulo V - Disposições Finais

Cláusula 25.^a

(Regulamentos dos fornecedores)

O Regulamento dos Fornecedoros da AdAM disponível no site da AdAM (<http://www.AdAM.pt/index.php?id=109>) deverá ser integralmente cumprido. Neste Regulamento consta a documentação que deverá ser apresentada, antes de início dos trabalhos e na sua execução.

Cláusula 26.^a

(Cessão da posição contratual e Subcontratação)

1. A **AdAM** pode, a todo o tempo, e mediante mera notificação escrita ao adjudicatário, ceder a sua posição contratual.

2. A cessão e a subcontratação pelo adjudicatário carece de autorização prévia e escrita da **AdAM**, sendo admitida nos termos dos artigos do Capítulo VI do CCP.

3. Verificando-se o incumprimento, pelo adjudicatário das suas obrigações assumidas com a celebração do contrato, que preencham os requisitos da resolução do contrato, a **AdAM** pode, em alternativa à resolução do contrato, ordenar a cedência da posição contratual do adjudicatário ao(s) concorrente(s) do procedimento pré-contratual que precedeu a celebração do contrato em execução, pela ordem sequencial daquele procedimento.

4. Para o efeito previsto na parte final do número anterior, a **AdAM** interpela, gradual e sequencialmente, os concorrentes que participaram no procedimento pré-contratual original, de acordo com a respetiva classificação final, a fim de concluir um novo contrato para a adjudicação da conclusão dos serviços.

5. A execução do contrato ocorre nas mesmas condições já propostas pelo cedente no procedimento pré-contratual original.

6. A cessão da posição contratual opera por mero efeito de ato da **AdAM**, sendo eficaz a partir da data por este indicada.

7. Os direitos e obrigações da **AdAM**, desde que constituídos em data anterior à da notificação do ato referido no n.º anterior, transmitem-se automaticamente para o cessionário na data de produção de efeitos daquele ato, sem que este a tal se possa opor.

8. As obrigações assumidas pelo cocontratante depois da notificação referida no n.º 6 desta cláusula apenas vinculam a entidade cessionária quando este assim o declare, após a cessão.

9. A caução e as garantias prestadas pelo cedente são objeto de redução na proporção do valor das prestações efetivamente executadas e são liberadas 6 (seis) meses após a data da cessão, ou, no caso de existirem obrigações de garantia, após o final dos

respetivos prazos, mediante comunicação dirigida pela AdAM aos respetivos depositários ou emitentes.

10. A posição contratual do cedente nos subcontratos por si celebrados transmite-se automaticamente para a entidade cessionária, salvo em caso de recusa por parte desta

Cláusula 27.^a

(Comunicações e notificações)

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

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

Cláusula 28.^a

(Contagem dos prazos)

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

Cláusula 29.^a

(Legislação aplicável)

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

CLÁUSULAS ESPECIAIS

Cláusula 30.^a

(Requisitos Técnicos do Sistema de Gestão Operacional)

I. Requisitos funcionais mínimos

A solução, deve permitir a mobilidade operacional, associada à solução de SIG que a AdAM atualmente utiliza ou outra por que venham a adotar. Deverá ser uma solução vocacionada para o registo, planeamento e gestão de todo o fluxo operacional das ordens de trabalho (OT) e de todas as tarefas das redes de águas de abastecimento e distribuição de água e de saneamento de águas residuais. Deverá permitir uma eventual expansão à gestão de redes de águas pluviais

A solução deve permitir a execução de OT e tarefas preventivas relacionadas com intervenções nas redes de sistemas de abastecimento de água, apresentando como principais características:

- a. A cobertura total do fluxo operacional (da abertura ao fecho da OT);
- b. O planeamento de toda a atividade preventiva ou de rotina
- c. O registo e planeamento das OT e sua afetação às equipas operacionais;
- d. A caracterização no local da OT e das tarefas preventivas
- e. As reservas de material no local da intervenção;
- f. A geração da manutenção preventiva;
- g. A integração com outros sistemas de informação – gestão de clientes Aquamatrix e

SAP;

Face ao enquadramento acima apresentado, a AdAM pretende uma solução, de modo a atingir um conjunto de benefícios na gestão operacional das redes, sendo de destacar os seguintes:

- a. O aumento da eficiência operacional e consequente melhoria dos indicadores de desempenho técnico-económicos;

- b. A redução significativa de número de horas associado a trabalho administrativo;
- c. A redução na extensão de rede e número de clientes afetados no caso de fecho da rede, com vantagens na conservação da infraestrutura, serviço prestado aos clientes e faturação;
- d. A melhoria da qualidade de informação, com especial impacto na fiabilidade do cadastro físico de infraestruturas;
- e. A regularização de fluxos de trabalho em armazém.

1.2 Tarefas de operação

A caracterização, planeamento e monitorização de execução das atividades ou tarefas de operação das diversas infraestruturas dos sistemas de abastecimento de água e de saneamento é um dos principais objetivos deste sistema, considerando-se que estas serão as ações principais que se pretende monitorizar.

Nesse sentido esta solução, deve permitir a mobilidade operacional e possibilitar uma integração standard com a solução de SIG atualmente em uso pela AdAM, ou outra que esta venha a implementar.

Sendo que para tal, importa que esta solução possua ainda uma estrutura de localizações e funcionalidades conexas nos termos definidos nos pontos seguintes.

De igual forma, importa especificar quais as ações a realizar em cada localização (tarefas), variáveis a monitorizar em cada visita ou ronda e forma de registo.

1.3 Estrutura de localizações

Este sistema, deve ser configurado numa arquitetura em árvore, cuja estrutura e hierarquização esteja conforme as regras de localização atualmente em vigor no Grupo AdP, as quais encontram-se definidas no Manual de Inventariação da Atividade em Alta e Manual de Inventariação da Atividade em Baixa, assegurando assim a necessária transversalidade

com a estrutura de localizações aplicadas nas ferramentas SAP, Manutenção e Gestão de Ativos, SIG ou outras.

De igual forma, e com o objetivo de promover uma identificação única de todas as infraestruturas do Grupo AdP, este sistema, terá que ao nível da infraestrutura, permitir registar o código de identificação SAP da mesma, o qual deverá estar permanente atualizado via webservice entre estas duas plataformas.

O mesmo racional princípio aplica-se ao nível do sistema de manutenção e gestão de ativos, especificado no Anexo IV do presente caderno de encargos, cuja relação inequívoca deverá operacionalizar-se ao nível da unidade funcional e da localização do equipamento. A atualização permanente destes dados deverá estar incluída no webservice supra referido.

A estrutura de localizações a implementar deverá permitir ao nível da infraestrutura:

- a. Diferenciar as tarefas por grandes naturezas, que deverão ser definidas e alteradas pelos utilizadores de forma independente do fornecedor, a título exemplificativo;
 - i. Equipamentos de segurança coletiva;
 - ii. Equipamentos de suporte à operação;
 - iii. Outros considerados relevantes pela EGR e que não se enquadrem nas categorias acima.
- b. Parametrização das tarefas no em qualquer nível hierárquico, sendo que para todos eles deverá ser assegurada a ligação com o processo empresarial, salvaguardando a posterior contabilização e respetiva imputação, nestes últimos, dos tempos e dos custos despendidos em:
 - i. Infraestrutura;
 - ii. Unidade Funcional;
 - iii. Localização de equipamento.
 - iv. Subcontratados
 - v. Materiais consumidos
 - vi. Viaturas
- c. Cruzamento das tarefas de operação (previstas, realizadas e tempo despendido) por:
 - i. Unidade Funcional;
 - ii. Localização de equipamento.

- iii. Equipa
- iv. subcontratado

a. Reporte das tarefas de operação, (previstas, realizadas e tempo despendido) por:

- i. Sistema;
- ii. Família de Infraestruturas;
- iii. Subsistema;
- iv. Infraestrutura;
- v. Processo empresarial;
- vi. Unidade Funcional;
- vii. Localização de equipamento.

I.4 Meios materiais de suporte

O planeamento dos meios materiais a alocar à realização das tarefas de operação, é um aspeto de planeamento crucial para o sucesso das mesmas.

A este respeito o sistema terá que permitir as seguintes ações;

a. Criação e identificação única de meios materiais de suporte à operação, a título exemplificativo:

- i. Viaturas operacionais;
- ii. Medidores portáteis de parâmetros analíticos;
- iii. Equipamentos de proteção individual;
- iv. Ferramentaria especial;
- v. Outros de relevância para a EGR;

a. Para os medidores portáteis de parâmetros analíticos o sistema deverá permitir:

- i. Classificar em função da sua tipologia os medidores portáteis analíticos;
- ii. Registrar a data de calibração;
- iii. Data de validade (términus) do certificado de calibração;
- iv. Data para a próxima calibração;
- v. Qual a solução padrão a utilizar na sua aferição;
- vi. Periodicidade das ações de aferição e data da sua execução;

- vii. Registo do funcionário que realizou a aferição do equipamento e resultados obtidos;
 - viii. Alocação do medidor portátil a um operador ou equipa de operação;
- b. Emissão de relatórios, no mínimo com as seguintes informações:
- i. Meios materiais alocados a cada funcionário;
 - ii. Meios materiais alocados a equipas de operação;
 - iii. Meios materiais alocados a infraestruturas;
 - iv. Datas de aferição, calibração, por equipamento ou tipologia de equipamento.

1.5 Segurança – Equipamentos Proteção Coletiva

A estrutura de localizações do sistema deverá permitir;

- a. Identificar os equipamentos de proteção coletiva existentes e alocados a cada instalação, em conformidade com a hierarquia de localizações já referida;
- b. Emitir alertas a todos os funcionários ou equipas de operação, sempre que se registre uma movimentação ou alteração da disponibilidade do equipamento de proteção coletiva;
- c. Inibir o planeamento e emissão de tarefas de operação, sempre que uma unidade funcional ou localização de equipamento deixe de reunir as condições necessárias por via da indisponibilidade ou necessidade de alocação de um EPC específico;
- d. Sempre que uma unidade funcional ou localização de equipamento deixe de reunir as condições necessárias de intervenção por via da indisponibilidade ou necessidade de alocação de um EPC específico, o sistema deverá emitir um alerta a todos os funcionários ou equipas de operação que possam vir a realizar trabalhos nessa infraestrutura, unidade funcional ou localização de equipamento, obrigando a confirmação da leitura da mensagem de alerta;

- e. Para todas as tarefas de operação, cuja análise de risco revele que carecem de autorização de trabalho, nos termos aplicáveis na legislação e nos manuais de HSST de cada EGR, o sistema deve;
 - i. Inibir a emissão da ordem de trabalho até que seja emitida autorização de trabalho;
 - ii. Atribuir um número único a cada autorização de trabalho;
 - iii. Identificar o emissor da autorização de trabalho.

1.6 Segurança – Equipamentos Proteção Individual

A estrutura de localizações do sistema deverá permitir:

- a. A identificação das infraestruturas, unidades funcionais, ou localização de equipamentos, onde serão realizadas tarefas de operação que apresentam riscos especiais para os elementos que as irão executar;
- b. Para os locais referenciados no ponto acima, o sistema deverá emitir alertas automáticos com os riscos identificados obrigando ao reconhecimento dos mesmos por parte do funcionário ou equipa de operação em questão;
- c. Sempre que um elemento identifique e reporte um novo risco, o sistema deverá emitir um alerta para o responsável pela gestão da informação de segurança;
- d. O sistema deverá permitir a atualização em massa dos riscos associados a uma infraestrutura, unidade funcional ou localização de equipamento;
- e. Para todas as tarefas de operação, cuja análise de risco revele que carecem de autorização de trabalho, nos termos aplicáveis na legislação e nos manuais de HSST de cada EGR, o sistema deve:
 - i. Inibir a emissão da ordem de trabalho até que seja emitida autorização de trabalho;
 - ii. Atribuir um número único a cada autorização de trabalho;
 - iii. Identificar o emissor da autorização de trabalho;
- f. O sistema, ao nível dos equipamentos de proteção individual deverá realizar as seguintes ações;

- i. Alocar EPI de forma individual a cada operador;
 - ii. Os EPI deverão estar associados de forma normalizada em função da categoria profissional e reportar a sua alocação ao funcionário. A título indicativo (tipo de calçado, máscara de gases, detetor de gases, etc);
 - iii. Associar à identificação nominativa de cada funcionário os EPIs de cada operacional, respetivos certificados e toda a documentação associada necessária.
 - iv. Emitir alerta sobre a data de validade do EPI e sua necessidade de substituição;
 - v. Identificar qual o EPI a utilizar pelo operador por tarefa a realizar;
 - vi. Identificar quais os EPI's que o operador terá que utilizar no decurso da sua ronda requerendo a sua alocação e pedido de confirmação;
- g. Neste âmbito o sistema deverá emitir, no mínimo, os seguintes relatórios:
- i. EPI por categoria profissional e por funcionário;
 - ii. Necessidade de substituição de EPI, número, tipologia e respetiva data;
 - iii. Lista de tarefas executadas em conformidade ou em incumprimento aos EPI's requeridos;

1.7 Variáveis a monitorizar

Atendendo a que as atividades e tarefas de operação associadas à gestão de infraestruturas, estão muitas vezes associadas à análise de parâmetros ou variáveis operacionais, o sistema deverá ter a capacidade de individualizar cada uma destas variáveis e parâmetros, associando-lhes intervalos expetáveis de funcionamento, bem como, alertas automáticos sempre que se registre um desvio às condições expetáveis.

Para tal o sistema terá que permitir o registo e monitorização de forma pontual ou contínua destas variáveis, nas suas mais diversas vertentes, e sua posterior integração com as tarefas delegadas nos elementos da equipa de operação.

Sem prejuízo de numa fase posterior se identificarem variáveis adicionais, a título meramente indicativo, nos pontos seguintes apresentam-se alguns exemplos de variáveis a monitorizar pelo sistema, a fim de demonstrar os diferentes tipos de dados a angariar.

I.8 Parametrização de tarefas

Sendo esta uma das principais componentes do sistema, a este respeito considera-se necessário que o sistema permita planear, alocar, registar, monitorizar, analisar e reportar todas as atividades que precisam de ser realizadas dentro de um período de tempo numa determinada infraestrutura, unidade funcional ou localização de equipamento em conformidade com o que vier a ser definido pelo responsável de operação no sistema.

As tarefas aplicar-se-ão a todos os módulos de gestão do sistema e a todas as áreas de processo passíveis de monitorização no campo.

Face ao exposto, o sistema deverá permitir as seguintes ações:

- a. Definição das tarefas a realizar, sua descrição de forma clara e detalhada;
- b. Entende-se que as tarefas são aplicáveis a:
 - i. Infraestruturas / unidades funcionais / localização de equipamentos;
 - ii. Viaturas ao serviço da operação;
 - iii. Meios materiais de suporte à atividade de operação que careçam de tarefas periódicas;
 - iv. Qualquer outro objeto que necessite de intervenção por parte dos elementos operacionais da EGR;
- c. A sua definição e parametrização terá que contemplar as seguintes funcionalidades:
 - i. Identificar as variáveis a monitorizar;
 - ii. Registos a realizar em cada tarefa;
 - iii. Periodicidade de execução;
 - iv. Categoria profissional prevista para a sua execução;
 - v. Meios materiais necessários à sua execução;
 - vi. Tempo teórico médio previsto para a sua execução;
 - vii. Permitir registar o tempo real despendido na sua execução;
- d. O sistema deverá também permitir o agrupamento de tarefas de forma a constituir rondas de inspeção ou de operação a diversas infraestruturas ou localizações de equipamento;

- e. Para as rondas que incluam diversas instalações, terá que permitir o apuramento do tempo despendido por instalação, tempo em deslocação e tempo total produtivo e em deslocação. Para tal deverá permitir uma funcionalidade que confirma a chegada e partida de determinado elemento ou equipa a uma infraestrutura;
- f. Uniformização e sistematização de rondas de operação para infraestruturas idênticas entre si;
 - i. Terá que permitir consultar o histórico de tarefas realizadas / planeadas por:
 - ii. Família de infraestruturas;
 - iii. Subsistema;
 - iv. Infraestrutura;
 - v. Unidade Funcional;
 - vi. Localização de equipamento;
 - vii. Balanço das tarefas previstas versus realizadas para os níveis hierárquicos acima identificados;
 - viii. Tempo despendido em deslocações;
 - ix. Tempo efetivo de permanência numa infraestrutura por elemento, equipa, ronda, etc.;
 - x. Carga de trabalho por funcionário, equipa de operação, ronda, etc., de forma a permitir a avaliação da distribuição do esforço de trabalho pelas equipas;
- a. Sem prejuízo de numa fase posterior se identificarem tarefas adicionais, a título meramente indicativo, nos pontos seguintes apresentam-se alguns exemplos de tarefas a monitorizar pelo sistema:
 - xi. Qualidade da água nos reservatórios
 - xii. Registo de caudais
 - xiii. Registo de leituras elétricas
 - xiv. Inspeções AR
 - xv. Limpeza de fossas

- xvi. Registo de ocorrências
 - xvii. Outras que a AdAM entenda, sendo que deverá ter autonomia total para as criar e planejar
- b. Existirão ainda um conjunto significativo de tarefas não planeadas, com origem da integração com AQUAMATRIX:
- i. Roturas
 - ii. Desobstruções
 - iii. Verificação de problemas AA
 - iv. Faltas de água
 - v. Problemas de pressão
 - vi. Verificação de problemas AR
 - vii. Reposição de tampas AR
- c. Sendo que a solução deverá permitir:
- i. Geolocalização da avaria
 - ii. Registos dos materiais utilizados (validado com as existências no sistema de manutenção e ou SAP)
 - iii. Envio de e-mail a todos os interessados com a lista de locais e clientes afetados
 - iv. Atualização do cadastro de rede
 - v. Registo de dados de substituição de contadores
 - vi. Identificação sobre a repavimentação
 - vii. Registo dos meios utilizados
 - viii. Registo da Mão-de-obra

1.9 Mobilidade

Para assegurar a correta operacionalidade do sistema no terreno é crítico que o mesmo seja operacionalizado em dispositivos móveis, estando permanentemente disponível para todos

os utilizadores com informação em tempo real, independentemente da sua localização em escritório ou em trabalho de campo.

Acresce a necessidade de o sistema ter que operar em locais sem acesso a rede GSM ou GPRS, pelo que terá de ter a capacidade de armazenar as informações de campo recolhidas, e uma vez reposta a ligação a rede GSM ou GPRS ou outra, reportar as tarefas realizadas, dados associados e atualizar o sistema e sincronizar os dados.

Para os utilizadores no terreno, os registos da base de dados do sistema deve ser acessível por smartphones ou tablets através de USB, Wi-Fi ou GSM/3G.

Todas as tarefas parametrizadas no sistema devem ser georreferenciadas automaticamente, desde que o equipamento ou as comunicações o permitam.

1.10 Controlo Analítico

O módulo de controlo analítico, de acordo com as necessidades identificadas, tem os seguintes objetivos principais:

- a. Consultar (formato: tabela, gráfico e exportação para EXCEL, como as restantes consultas) toda a informação da qualidade da água, proveniente de determinações laboratoriais, nas seguintes formas:
 - i. Consulta temporal (serie de tempo) de um parâmetro individual LAB (pré-definido na listagem de parâmetros) relativo a um determinado ponto de colheita (i.e, localização da na árvore)
 - ii. Consulta temporal de parâmetros LAB diferentes relativos a pontos de colheita diferentes, i.e., consulta de variáveis do sistema relativas à mesma instalação;
 - iii. A apresentação dos resultados em cada etapa e pontos dos sistemas de transporte.

Esta funcionalidade deve permitir que os laboratórios de processo registem e lancem os resultados em cada fase de tratamento, fase de tratamento a parametrizar por cada utilizador, de maneira a que seja possível obter informação

sobre os vários parâmetros analisados em cada etapa de tratamento, bem como fazer uma análise por parâmetro para as várias etapas de tratamento.

- iv. Consulta temporal de parâmetros LAB idênticos mas provenientes de instalações diferentes
 - v. Tratamento estatístico simples (Máx, Min, Méd, Desvio Padrão, Mediana, Moda, cálculo de frequências de ocorrência para gamas de frequência estabelecíveis variavelmente) para um ou mais parâmetros LAB relativos a um determinado ponto de colheita
 - vi. Consulta temporal de parâmetros LAB diferentes (ou variáveis diferentes) com outras variáveis diferentes do sistema (ex: cruzar Dose de Cloro proveniente de Rondas com Cloro Residual proveniente de Laboratório).
- b. Cruzamento de informação com outros dados do sistema, entre os quais variáveis idênticas com fontes de origem distintas, com produção de tabelas, gráficos, e cálculo de desvio para dados dentro da mesma gama de temporal (a definir). Função a utilizar para controlo do desempenho de Equipamentos de Medição e Monitorização (EMMs);
- c. Todos os dados provenientes dos parâmetros analíticos do laboratório deverão gerar alarmes como outra qualquer variável do sistema. O histórico de set-point dos alarmes deve ser guardado, sendo o alarme gerado em função da comparação do set-point em vigor na data da colheita do parâmetro analítico do Laboratório;
- d. Planeamento e controlo de determinações laboratoriais planeadas (-Planos de Controlo Operacional - (PCO) e não planeadas (extra):
- i. Podem existir diversos PCO, nomeadamente:
 - PCO por ETA;
 - PCO pela Adução, como um todo;
 - PCO de todos os Reagentes (Materiais);
 - PCO para Lamas desidratadas.
 - ii. Cada PCO deve ser composto por:
 - Um número finito de parâmetros analíticos de Laboratório relacionados com um ponto de colheita (variável do sistema) onde está associada uma frequência de execução. Associado a este conjunto, deve existir um campo de observações para auxiliar a interpretação do objetivo do controlo;

- Um conjunto de parâmetros analíticos de Laboratório, Ponto de Colheita e Frequência constituem um PCO que terá uma versão associada. Sempre que se altere apenas um dado deste PCO a versão deverá ser alterada devendo ser armazenado as versões anteriores bem como o seu período de aplicação. Deverá ser possível imprimir cada PCO. O PCO só é validado após validação por nível superior;
 - Para cada PCO deverá ser possível determinar (numa base anual) o número de determinações previstas realizarem-se.
- iii. Deverá ser possível monitorizar o cumprimento do PCO, atendendo à frequência de realização prevista de cada parâmetro, isto é, o objetivo do controlo não é obter diariamente o cumprimento do PCO e sua frequência, mas sim obter relatórios mensais, trimestrais, semestrais e anuais de:
- Determinações previstas e executadas, por parâmetro e ponto de colheita, e balanço por PCO;
 - Listagem exaustiva de determinações não efetuadas;
 - Listagem de alarmes, por tipo de alarme, por parâmetro, por PCO e por ponto de colheita.
- iv. Deverá ser possível enviar (via email após preenchimento no sistema ou por interface/comunicação sistema-LIMS) a solicitação da realização de determinações extraordinárias (variável do sistema realizada pontualmente ou num período de tempo pré-definido). Deverá ser possível monitorizar a realização de determinações extraordinárias, obtendo relatórios mensais, trimestrais, semestrais e anuais de:
- Determinações realizadas e executadas, por parâmetro e ponto de colheita, e balanço por instalação associada PCO
 - Listagem exaustiva de determinações não efetuadas
 - Listagem de alarmes, por tipo de alarme, por parâmetro, por PCO e por ponto de colheita

De salientar que os dados a obter do Laboratório deverão ter a seguinte qualidade:

- Estar devidamente validados de e forma prévia;
- Ser transferidos os valores exatos finais, isto é, valores com o número exato de casas decimais e com as respetivas unidades;

Tal como para os restantes dados do sistema, deverão ser definidos relatórios pré-definidos e relatórios configuráveis para os utilizadores. Dentro dos relatórios pré-definidos destaca-se a produção de EDITAIS trimestrais por Cliente.

Neste módulo deverá ainda ser efetuado o cadastro de todos os equipamentos dos laboratórios de processo, bem como associar a cada um, um conjunto de atributos (caraterísticas, regras, cuidados de operação) a preencher pelo utilizador. Deverá ainda permitir a definição de planos de calibração e manutenção por equipamento.

1.11 Energia

O sistema deverá;

- Permitir o registo das leituras de consumo de energia por contador com o objetivo de suportar o processo de validação das faturas de energia, em particular para os níveis de tensão que ainda não possuem sistemas de telecontagem ou validação automática;
- Registar as contagens parciais dos contadores de energia existentes, de forma a permitir a desagregação dos consumos da instalação nas suas diversas etapas.
- Deverá centrar-se na monitorização dos consumos de energia dos principais equipamentos. A este respeito, e aquando do desenvolvimento destas funcionalidades, deverão ser tidas em consideração as recomendações constantes do documento corporativo “Linhas de orientação para implementação ISO 50001”;
- Emissão de relatórios e indicadores de desempenho, que de forma integrada com outros módulos, permita a obtenção, no mínimo, dos seguintes indicadores;
 - kWh/m³;
 - kWh/kg CBO;

1.12 Ocorrências

O módulo de ocorrências, de acordo com as necessidades identificadas, tem os seguintes objetivos principais:

Torna-se importante o registo no sistema de todas as Ocorrências operacionais que configurem situações de desvio a uma atividade/procedimento/requisito do processo da operação, que têm ou podem vir a ter impacto:

- No cumprimento legal da EGR;
- No serviço prestado aos clientes, em qualidade ou quantidade;
- Na fiabilidade/segurança do abastecimento ou serviço da empresa;
- Na segurança de pessoas ou bens;
- No desempenho de outra atividade/processo realizada por outra área funcional.

As ocorrências registadas no sistema podem ser efetuadas por qualquer utilizador. De forma a uniformizar a caracterização e registo das ocorrências, e, com isto, melhorar os dados gerados que permitam uma gestão eficaz e eficiente, sistematizaram-se por tipo, causas e prioridades (Tabelas 3 e 4)

Tabela 1 – Exemplos de Tipificação de ocorrências

Tipos de ocorrências operacionais	
Afluências anormais	Furto/Roubo/Vandalismo
Água bruta – situações anormais	Inundação
Alteração do processo	Obstrução
Avaria de equipamento	Rotura
Avaria em conduta	Rotura de stock
Avaria em viatura	Transbordos
Colapso estrutural	Vistorias/Inspeções/Fiscalizações
Falha de afluente	Ocorrência COM lesões - ACIDENTES: ex. derrames, fugas, incêndios, viação, etc
Falha de água	Ocorrência SEM lesões - QUASE ACIDENTES: ex. derrames, fugas, incêndios, viação, etc
Falha de comunicação	Outros
Falha de energia	Etc

Tabela 2 - Exemplos de causas das ocorrências

Causas das ocorrências operacionais	
Alterações da água bruta	Condições climatéricas adversas
Alterações do afluente	Danos provocados por terceiros
Ausência de manutenção preventiva	Falha de serviço de comunicação pelo fornecedor

Ausência de operações programadas	Falha de serviço de energia pelo fornecedor
Avaria de equipamento	Presença de objetos estranhos nas infraestruturas
Avaria de equipamento de instrumentação	Qualidade do material aplicado
Avaria dos sistemas de informação/ Supervisão	Sabotagem
Avaria em viatura	Outras causas
Necessidade de formação	Etc.

Note-se que os diferentes tipos de ocorrências devem ser parametrizáveis em qualquer momento de acordo com os interesses de cada utilizador da AdAM.

Sempre que se regista uma ocorrência operacional no sistema, esta deverá ser preferencialmente classificada quanto a um grau de prioridade/urgência, tendo em conta os impactos a nível ambiental, ao nível da segurança e saúde dos colaboradores, ao nível de património e ao nível do processo. A classificação do grau de prioridade/urgência deverá ter um prazo de resposta definido, associado na mesma grandeza que os aplicados no SCGM, para desencadear as necessárias ações.

A cada registo de ocorrência deverá ser atribuído um grau de prioridade/urgência para o tratamento da mesma (Tabela 3). Adicionalmente deverão ser registadas as ações imediatas/correção realizadas, sempre que existirem. A cada registo corresponde um tipo (Tabela 3) e uma causa da ocorrência (Tabela 4).

O responsável pelo tratamento analisa a ocorrência e define as ações, podendo para tal, solicitar a participação de outras áreas/departamentos da EGR.

Cabe ao responsável do tratamento, juntamente com os outros intervenientes na resolução da ocorrência:

- Determinar a causa que esteve na origem da mesma – análise de causas;
- Efetuar o acompanhamento das ações realizadas – reparação/restabelecimento.

De acordo com o grau de prioridade estabelecido para a ocorrência, deverão ser efetuadas as comunicações de alerta entre os colaboradores das várias áreas das EGR envolvidas.

Sempre que na origem de uma ocorrência estiver uma avaria de equipamento, o sistema deverá permitir efetuar uma interligação ao MMGA para registo do respetivo Pedido de Trabalho, para desencadear as necessárias ações de manutenção.

Sempre que, na origem de uma ocorrência estiver uma avaria de comunicações, o sistema deverá permitir efetuar uma interligação às ferramentas da rede interna da própria EGR para registo do respetivo Pedido de Resolução, para desencadear as necessárias ações de reparação.

Após restabelecimento das comunicações, os sistemas de informação da EGR deverão sincronizar-se com o sistema e partilhar os dados de forma a permitir o correto registo e fecho da ocorrência.

Sempre que a ocorrência esteja, de qualquer forma, relacionada com outra ou outras áreas funcionais da EGR, o sistema deverá comunicar as mesmas por notificação aos respetivos responsáveis designados.

Os registos de ocorrência deverão ser encerrados em prazo a definir, em conformidade com a sua prioridade com carácter de obrigatoriedade, salvo situações devidamente acordadas com outros intervenientes na resolução da ocorrência, desde que devidamente justificadas.

1.13 Interface com o utilizador

Entende-se que o sistema deverá promover a comunicação e interação com o utilizador nas seguintes áreas principais, designadamente;

- i. Integração de dados com outros sistemas de informação;
- ii. Indicadores de desempenho;
- iii. Relatórios e dados de gestão;

As quais, se descrevem de forma mais pormenorizada nos pontos seguintes, sem prejuízo de que outras áreas possam vir a assumir relevância que justifiquem a sua inclusão nesta componente.

1.14 Integração com outros sistemas de informação

O sistema deverá ser uma plataforma aberta que permita a interação e integração de dados com outros sistemas de informação em utilização na AdAM que permita em relação a cada uma das atuais plataformas comportamentos como os que se identificam de seguida:

- a. ERP – permitindo o lançamento de OT diretamente a partir do sistema, e a verificação da sua concretização, bem como a monitorização da sua realização
 - b. SIG - permitindo a georreferenciação de cada infraestrutura em árvore, bem como o acesso aos elementos da atual plataforma
 - c. AQUAMATRIX – Aceitar ordens de trabalho e respetiva notificação do fecho
- a) Sistema de Manutenção e Gestão de Ativos (MMGA) e SAP – para além de permitir o lançamento de OT diretamente a partir do sistema, e a verificação da sua concretização, bem como a monitorização da sua realização, deverá disponibilizar:
- i. Gestão de armazéns
 - ii. Envio dos custos de mão-de-obra
 - iii. Envio para o módulo de manutenção:
 - dos armazéns/artigos
 - estado de requisições de compra
 - custos de faturas
 - consumos de artigos
- b) Active Directory – na autenticação do utilizador

A partilha de informação deverá preferencialmente realizar-se de forma contínua e em tempo real, promovendo assim a partilha de dados entre os diversos utilizadores e consequentes sinergias e incremento de produtividade.

Salienta-se que, os mecanismos de comunicação entre o sistema e outros sistemas de informação deverá permitir posteriores atualizações, alterações e novos desenvolvimentos de forma a dar resposta a necessidades futuras e melhoria contínua da plataforma.

1.15 Indicadores de desempenho

A parametrização do sistema deverá permitir o relacionamento das diversas variáveis operacionais com vista à produção de indicadores de desempenho, nas suas diversas formas gráficas (tabelar, gráfica, exportação para ficheiro, etc.).

A ferramenta de cálculo e monitorização de indicadores deverá possuir a flexibilidade necessária para permitir ao utilizador parametrizar os indicadores que pretende monitorizar.

No que respeita ao universo de indicadores a calcular e a monitorizar, identifica-se desde já, três grandes naturezas;

- a. Indicadores – e que visam dar uma resposta normalizada a um conjunto diversos de indicadores, a título indicativo, AdP, ERSAR, PAST XXI, etc.;
- b. Indicadores definidos pela AdAM;
- c. Indicadores definidos pelo utilizador;

Considera-se fora do âmbito do presente trabalho, a definição dos indicadores a calcular, sua fórmula de cálculo e variáveis de base, sem prejuízo de que no futuro esta matéria possa vir a ser objeto de uma análise mais detalhada para produção de indicadores de referência para cada uma das naturezas supra mencionadas.

1.16 Relatórios e dados de gestão

- a. Painel de entrada (dashboard)

O sistema deverá possuir uma funcionalidade que, aquando da entrada do utilizador no sistema, constitua um resumo dinâmico do estado (verde, amarelo, vermelho) dos indicadores associados às seguintes componentes de gestão;

- i. Balanço global das tarefas previstas vs realizadas vs pendentes vs prazos de conclusão;
- ii. Alarmes operacionais;
- iii. Cumprimento do plano de amostragem por infraestrutura;
- iv. Desempenho energético;
- v. Balanço Hidráulico nas últimas 24 horas por IE;
- vi. Reagentes com nível crítico de stock (alertas para necessidades de aprovisionamento);

O painel de entrada deverá ser dinâmico permitindo ao utilizador final modelar e parametrizar o seu próprio painel de entrada em conformidade com a informação que entender mais adequada para as suas necessidades de gestão ou supervisão.

- b. Notificações para o utilizador

O sistema terá que permitir o envio de notificações para os utilizadores do sistema.

As notificações constituirão mensagens de alerta sobre eventos que representam situações operacionais que constituam desvio ao seu normal enquadramento ou ocorrências / emergências.

As notificações deverão ser passíveis de configuração para cada um dos módulos de gestão do sistema.

Nesse sentido o sistema deverá possuir dois níveis de notificações:

- i. Notificações definidas pelo administrador de sistema e passíveis de parametrização em função dos diversos perfis de utilizadores. A título indicativo, identificam-se os seguintes alertas:
 - Ausência de funcionário / equipa de operação;
 - Falha de realização de amostragem;
 - Incumprimento de parâmetro de qualidade;
- ii. Notificações definidas pelo próprio utilizador (com perfil mínimo de edição) que visam o incremento da gestão corrente das atividades.

A título indicativo, identificam-se os seguintes alertas:

- Incumprimento parcial ou completo dos planos de tarefas previsto para determinada infraestrutura / ronda de operação, etc.;
- Incumprimentos de parâmetros operacionais definidos, localizações de equipamentos ou outros.

As notificações deverão, em função da sua criticidade ser passíveis de envio por correio eletrónico a um conjunto de utilizadores a definir pela AdAM em conformidade com a sua estrutura orgânica.

Adicionalmente, o sistema terá que prever a transição de notificações entre equipas de operação, ou seja, uma notificação deverá transitar entre as diversas equipas de turno de instalação enquanto se mantiver ativa, obrigando ao reconhecimento individual de cada notificação pela equipa de turno que entra ao serviço.

c. Relatórios tipo

O sistema deverá permitir implementar relatórios tipo, identificando-se as seguintes necessidades;

- iii. Relatórios – que visam reportar um conjunto de dados de forma normalizada. A título meramente indicativo, identifica-se:
- Relatório de caudal associado a cada infraestrutura;
 - Balanço hídrico ao sistema;
 - Consumos específicos de energia e reagentes;
 - Produções específicas de subprodutos;
 - Outra informação de carácter transversal que se revele necessária para a gestão;
 - Exercícios de benchmarking;
 - Carga de trabalho por família de infraestrutura;
 - Carência de mão-de-obra; meios materiais;

Consideram-se estes relatórios de extrema relevância, uma vez que a sua correta parametrização, permitirá a redução de forma muito significativa dos tempos despendidos com produção, análise e transmissão de informação de gestão para a holding.

- iv. Relatórios – que visam o reporte de dados requeridos pela AdAM para a monitorização da sua estratégia de gestão. A título meramente indicativo, identifica-se:
- Balanço às tarefas previstas / realizadas / não realizadas;
 - Balanço às rondas de operação;
 - Resumo operacional por centro de operação;
 - Resumo operacional por área funcional;
- d. Relatórios definidos pelo utilizador – Relatórios desenvolvidos de forma individual por cada utilizador e que têm como objetivo facultar a informação necessária para o incremento da eficácia da gestão das infraestruturas sob sua responsabilidade.

Os relatórios do tipo iii e iv supra referidos, só deverão ser desenvolvidos por elementos com perfil de administração do sistema ou outros por este validado, salvaguardando assim a necessária normalização entre os relatórios.

Os relatórios do tipo v, consideram-se de desenvolvimento livre pelo próprio utilizador, sendo que todos os relatórios deverão ser possíveis de exportação para suportes digitais editáveis.

1.17 Controlo de Acessos

O controlo de acessos do sistema é fundamental para definir as funções de cada utilizador. Cada acesso de utilizador deverá ser parametrizável quanto a associação do perfil de utilizador tipo, das infraestruturas afetas, das notificações e dos módulos de gestão acessíveis. Os diferentes perfis de utilizador tipo deverão ter um gradual nível de acessos, em que deverá ficar previsto um perfil de parametrização geral, enquanto “administrador” da ferramenta, o qual terá permissão de definir todo e qualquer perfil com os níveis de acesso que entender adequados.

O nível de acesso referido deverá ser parametrizável para cada módulo, incluindo ainda a definição do tipo de acesso, seja este somente para consulta, edição ou eliminação.

Tabela 3 - Tipos de perfis com permissões possíveis para cada utilizador

Utilizador do sistema	
Tipo de Perfil	Permissões por cada Módulo de Gestão
Consulta	Consulta dos dados do módulo do sistema
Edição	Registar e editar sem eliminação de dados no módulo do sistema, bem como as funções do perfil de Consulta.
Eliminação	Editar com eliminação de dados no módulo do sistema, bem como as funções do perfil de Consulta e Edição.
Administração	Modo de Administração com capacidade de edição geral (com as funções de Consulta, Edição e Eliminação) e parametrização de utilizadores e grupos de utilizadores (equipas).

Os utilizadores finais estão definidos no diretório da empresa e devem ser sincronizados com Active Directory.

1.18 Licenciamento

O licenciamento da Solução de Gestão Operacional a adquirir deverá ser dimensionado de modo a garantir a satisfação das seguintes necessidades:

- a) Número total de utilizadores da solução: até 50 utilizadores
- b) Número de equipas a utilizar a solução em mobilidade: até 30 equipas.

Cláusula 3 I^a

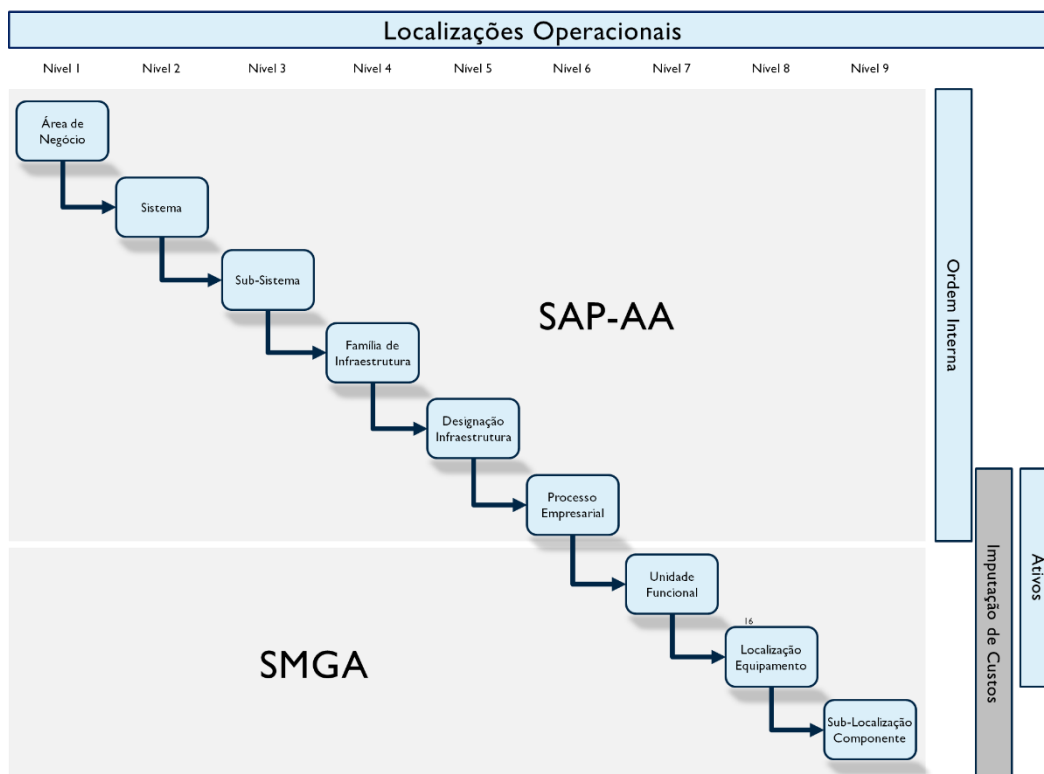
(Requisitos Técnicos do Sistema de Gestão da Manutenção)

1. Desenvolvimento de um módulo de suporte e apoio à gestão das atividades de manutenção e de suporte à tomada de decisão, que deverá ainda permitir a Gestão da Manutenção, bem como ter integração/interligação ao ERP SAP, nomeadamente ao nível dos módulos PS, PM, MM, CO e R3.
2. Este módulo deverá garantir a segurança dos dados, configurações e desenvolvimentos específicos, nomeadamente através da realização de cópias de segurança periódicas e a disponibilização de uma solução para a recuperação de informação histórica e continuidade das operações em caso de desastre.
3. O módulo deverá possuir uma interface web, amigável e de fácil interação com o utilizador, permitindo as ações de carregar, executar, aceder, aplicar, utilizar, arquivar ou exibir. Esta interface inicial deverá permitir ser configurada pelo utilizador, podendo o seu aspeto ser consideravelmente diferente de utilizador para utilizador.
4. O módulo a desenvolver deverá possuir uma “barra de navegação” sempre visível, com identificação da página atual dentro do módulo, área de mensagens informativas e ligações de navegação.
5. As ligações de navegação, podem variar e dependem da página que estiver aberta, contendo no mínimo as seguintes ligações:

- a) Ir Para - onde apresenta um menu das páginas, permitindo ao utilizador mover-se através das diferentes páginas existentes;
 - b) Relatórios - de modo a permitir o acesso aos relatórios do módulo;
 - c) Início - permitindo voltar para o seu menu de entrada;
 - d) Ajuda - permitindo consultar informação de ajuda à navegação no módulo;
 - e) Sair - permitindo fechar a ligação do utilizador com o módulo.
6. O módulo deverá possuir também uma “barra de ferramentas” sempre visível, e que permita a seguinte interação:
- a) Menu de pesquisa - contém todas as pesquisas gravadas;
 - b) Pesquisa rápida - permite realizar pesquisas por campo chave (p.ex. na ordem de trabalho, a procura ser feita pelo seu número);
 - c) Menu de seleção da ação – permite realizar todas as ações específicas da página e que estão disponíveis para o perfil desse utilizador;
 - d) Botões de ação - que são comuns para todas as páginas do módulo, permitindo realizarem apenas a ação dependendo do perfil do utilizador, tais como:
 - i. Inserir novo registo;
 - ii. Gravar registo;
 - iii. Limpar alterações;
 - iv. Registo anterior;
 - v. Registo seguinte;
 - vi. Dirigir fluxo - permitindo iniciar o fluxo do registo;
 - vii. Criar um relatório.
7. O módulo a desenvolver deverá ter a possibilidade de georreferenciar trabalhos, devendo para isso integrar com o Sistema de Informação Geográfica (SIG) da empresa. Esta funcionalidade deve permitir:
- a) Consultar no módulo, informação registada no SIG da empresa;
 - b) Georreferenciar os registos criados no módulo;

- c) Consultar no SIG da empresa, informação relativa às ordens de trabalho georreferenciadas no módulo.
8. O módulo deverá permitir a geração de *dashboards* dinâmicos, de modo a identificar a informação relevante que o utilizador necessita em tempo real, através da apresentação visual de KPI, possibilitando de uma forma expedita encontrar padrões e tendências.
9. O módulo deverá permitir a agilização dos processos de preparação dos trabalhos da manutenção, uma vez que deverá facilitar as tarefas de consulta de informação de equipamentos, infraestruturas e de georreferenciação de pedidos e ordens de trabalhos.
10. O módulo deve ser configurado numa arquitetura em árvore, cuja estrutura e hierarquização esteja conforme as regras de localização atualmente em vigor no Grupo AdP, as quais encontram-se definidas no Manual de Inventariação da Atividade em Alta e Manual de Inventariação da Atividade em Baixa, assegurando assim a necessária transversalidade com a estrutura de localizações aplicadas nas ferramentas SAP, módulo de Gestão da Operação, SIG ou outras.
11. De igual forma, e com o objetivo de promover uma identificação única de todas as infraestruturas do Grupo AdP, este módulo terá que ao nível da infraestrutura, permitir registar o código de identificação SAP da mesma, o qual deverá estar permanentemente atualizado via *webservice* entre estas duas plataformas.

A figura seguinte constitui resumo da estrutura e hierarquia vigente no Grupo AdP.



12. O módulo deverá possibilitar que, na consulta de localizações do 1º nível ao 4º, assim como a partir do 5º nível, seja apresentado ao utilizador o mapa de todas as infraestruturas de abastecimento ou de saneamento existentes, em função da área de negócio da localização usada na consulta.
13. Ainda, na consulta de localizações do 5º ao 9º nível deverá ser apresentada a respetiva infraestrutura ou o respetivo equipamento, sendo que, para as situações em que uma infraestrutura ou o equipamento de uma dada localização não esteja caracterizado no SIG da empresa com o respetivo código do nível da localização, deverá ser apresentado o mapa da localização imediatamente acima até ao limite máximo da localização do 6º nível, nível correspondente a um Processo Empresarial da infraestrutura.
14. Por outro lado, salienta-se que, na consulta de um troço de tubagem quer seja ele um troço de um adutor, de uma conduta, de um emissário ou outro, deverá ser

apresentado um mapa abrangendo o conjunto de todos os troços que constituem a tubagem consultada.

15. O módulo a desenvolver, além do referido anteriormente deverá possibilitar ainda:

- a) Consulta da informação das pessoas da empresa;
- b) Consulta da informação das especialidades da empresa;
- c) Consulta da informação do grupo de pessoas da empresa e atualização das mesmas nos grupos;
- d) Consulta da informação dos códigos para imputação de mão de obra da empresa;
- e) Consulta dos calendários que definem a estrutura para turnos, feriados, etc. da empresa;
- f) Registo e atualização dos dados relacionados com os equipamentos (Ativos ou subequipamentos);
- g) Registo e atualização dos dados relacionados com as localizações;
- h) Consulta das medidas e métricas para a identificação de medidores dos Equipamentos/ Localizações;
- i) Registo de grupos de medidas a utilizar em Equipamentos/Localizações;
- j) Registos de leituras de Equipamentos/ Localizações;
- k) Consulta das Classes de Avarias (Problemas, Causa e Soluções);
- l) Consulta das famílias de Equipamentos parametrizada na empresa;
- m) Criação de Pedidos de Trabalho;
- n) Ver os Pedidos de Trabalho criado pelo utilizador;
- o) Gestão dos pedidos de trabalho;
- p) Criar e consultar Requisições de Compra de serviços;
- q) Visualizar os pedidos de compra criados;
- r) Visualizar a receção dos serviços encomendados;
- s) Visualizar as faturas de serviços encomendados;
- t) Visualizar códigos das entidades fornecedoras;
- u) Lista dos códigos dos grupos de mercadorias a utilizar nas requisições de compra;

- v) Consulta da tabela dos artigos da empresa;
- w) Consulta da tabela de ferramentas;
- x) Consulta do inventário de artigos da empresa;
- y) Consulta de Armazéns (Centro-Depósito) da empresa;
- z) Caracterização das manutenções preventivas, associando-as a equipamentos, localizações ou até rotas, definindo a frequência e os planos de trabalho a utilizar, bem como ainda efetuar a previsão. A Manutenção Preventiva pode ser gerada de forma manual ou em modo automático;
- aa) Caracterização de planos de manutenção mestre;
- bb) Execução das ordens de trabalho corretivas e preventivas;
- cc) Registo de trabalhos já realizados;
- dd) Consulta e registo da mão-de-obra dos técnicos de manutenção;
- ee) Assignar Ordens de Trabalho a pessoas;
- ff) Registo de rotas para a execução de planos de manutenção;
- gg) Criação de grupos de Localizações/Equipamentos sequenciados para utilizar em Ordens de Trabalho e Manutenção Preventiva;
- hh) Consulta dos riscos parametrizados na organização;
- ii) Parametrização de precauções da empresa;
- jj) Parametrização de planos de segurança da empresa;
- kk) Parametrização de consignações e desconsignações da empresa;
- ll) Consulta das tarefas parametrizadas para a organização;
- mm) Gestão dos Planos de Trabalho no âmbito de tarefas, tempos, especialidades, itens, ferramentas e serviços.

Tendo em consideração as características referidas anteriormente, a aplicação deverá permitir o seguinte:

- a) Criação de pedidos de trabalho que após aprovação vão gerar Ordens de Trabalho de Manutenção Corretiva;
- b) Registo rápido de intervenções de Manutenção Corretiva não programada;

- c) Calendarização das intervenções de Manutenção Preventiva Sistemática e Manutenção Preventiva Condicional;
- d) Criação de Ordens de Trabalho de Investimento para os trabalhos de manutenção que devam constituir um item de cadastro que integre o ativo fixo tangível da empresa (com interligação ao ERP SAP da Empresa);
- e) Consulta da listagem de empresas fornecedoras, códigos CPV e possibilidade de elaboração e envio para SAP de Requisições de Compra, para as Ordens de Trabalho;
- f) Consulta do Mestre de Artigos, Grupos de Mercadorias e controlo dos stocks por armazém, que possibilitem a Reserva em SAP dos materiais para as Ordens de Trabalho;
- g) Gestão de Ferramentas;
- h) Acesso às Localizações Funcionais, Ordens Internas, e aos Ativos a elas afetos (com interligação ao ERP SAP e SIG da Empresa);
- i) Caracterização dos Ativos por tipologia, atribuição dos respetivos códigos e carregamento na aplicação das suas características;
- j) Movimentação de Ativos entre Ordens internas e/ou centros de custo, com repercussão em SAP;
- k) Definição de conjuntos de parâmetros a monitorizar por Ativo/Família de Ativos com a possibilidade de ligação à telegestão para receção dos respetivos valores;
- l) Elaboração dos planos de manutenção Preventiva/Rotas de Manutenção, para os equipamentos/infraestruturas que irão ser despoletados de modo automático;
- m) Elaboração dos Planos de Trabalho associados às intervenções de Manutenção Preventiva ou Corretiva;
- n) Elaboração de Planos de Segurança a associar às intervenções de Manutenção;
- o) Possibilidade de realizar e exportar para o Excel, pesquisas sobre a informação registada no sistema;

- p) Disponibilizar relatórios configuráveis pelo utilizador, que permitam entre datas aceder à informação registada no sistema relativamente à situação das Ordens de Trabalho, horas trabalhadas, custos de mão-de-obra, materiais e serviços associados às intervenções de Manutenção, e possibilidade da sua exportação em qualquer um dos formatos HTML, XML, PDF, Excel, etc.
- q) Parametrização do perfil de utilizador, permitindo que seja apenas dada permissão para tarefas de aprovação e encaminhamento de PT e OT, bem com a elaboração de requisições, para partes de subsistemas;
- r) Parametrização de *layouts* em função do perfil, possibilitando que para determinado utilizador seja possível conter elementos relacionados com a performance de apenas uma parte dos subsistemas, num determinado período temporal (mensal, trimestral...);
- s) Permitir gerar relatórios de toda a informação registada na plataforma, sendo estes elaborados de forma automática sempre que o utilizador, os solicite, podendo os elementos de pesquisa serem alterados conforme as necessidades (tipo de OT, estado da OT, tipo de trabalho; técnico, localização, custos...);
- t) Permitir a anexação de documentos quer às OT quer aos equipamentos em diversos formatos (DWG, PDF, JPG, DOC, XLS, HTML, etc.);
- u) Permitir a criação de grupos de contadores, possibilitando o registo dos valores medidos associados aos equipamentos (kW, A, Hz, RPM, volumes, pressão aspiração, pressão de compressão, temperatura, vibrações, etc.).

16. Para assegurar a correta operacionalidade da plataforma no terreno, é fundamental que o mesmo seja operacionalizado em dispositivos móveis, estando permanentemente disponível para todos os utilizadores com informação em tempo real, independentemente da sua localização ser em escritório ou em trabalho de campo.

17. O módulo deve ainda disponibilizar “web Services” para que possa permitir a integração com outros sistemas da AdAM, de forma que possa criar e consultar Ordens de Trabalho;
18. O módulo deve ainda disponibilizar um Webservice REST que devolva os atributos das ordens de trabalho fechadas/executadas entre datas. Este serviço deverá receber por parâmetros os dados de autenticação, a data início e a data fim e retornar as ordens de trabalho fechadas/executadas entre as datas especificadas. Os dados devem ser retornados em formato JSON. Considerando que ainda não temos definidos os campos que são necessários, pretendemos que o adjudicatário garanta a exportação de até 30 campos que serão definidos em sede de projeto.
19. Os utilizadores finais estão definidos no diretório da empresa e devem ser sincronizados com Active Directory, podendo ser associados a cada perfil.

Cláusula 31^a

(Quantidades de Licenças por tipo de utilizador)

O licenciamento da Solução de Gestão da Manutenção a adquirir deverá ser dimensionado de modo a garantir a satisfação das seguintes necessidades:

- a) Authorized Use User License 1 (uma) licença;
- b) Limited Use User License 3 (três) licenças;
- c) Express Use User License 10 (dez) licenças.

Cláusula 32^a

(Manutenção Evolutiva e Serviços de Helpdesk)

1. No âmbito da prestação de serviços, o fornecedor obriga-se a prestar serviços de manutenção evolutiva e helpdesk, os quais compreendem as seguintes tarefas:
 - a) Garantir a segurança dos dados e das configurações, parametrizações e desenvolvimentos específicos realizados no sistema, nomeadamente através da realização de cópias de segurança com a periodicidade adequada;

- b) Monitorizar o funcionamento do sistema, nas suas diferentes componentes, garantindo as atividades normais de administração do sistema e a resolução de eventuais anomalias;
 - c) Monitorizar o funcionamento da solução nos processos de integração com o ERP SAP;
 - d) Monitorizar o funcionamento da solução nos processos de integração com a solução de SIG da ADAM;
 - e) Disponibilizar as novas versões e atualizações das licenças em utilização que se encontram disponíveis e que venham a ser disponibilizadas ao longo da vigência do Contrato;
 - f) Corrigir erros que sejam identificados pelos utilizadores da solução e que não foram previamente detetados;
 - g) Adaptar o sistema às novas versões de sistemas operativos;
 - h) Adaptar o sistema às novas versões de hardware.
2. No âmbito dos serviços de Helpdesk, o fornecedor deverá disponibilizar um email, que a AdAM deverá recorrer para notificar incidentes, e que deverá automaticamente ser registado na plataforma de suporte (helpdesk e knowledge base).

Cláusula 33ª

(Prestação De Serviços De Assessoria Técnica)

1. No âmbito da Assessoria Técnica, serão resolvidas as questões colocadas por telefone e por e-mail, que não puderem ser resolvidos pela mesma via e, ainda, as situações que se enquadrem dentro dos seguintes princípios:
- a) Realização de ajustes nas configurações e parametrizações da solução AQUAMAN ou equivalente suscitado pela sua utilização e que venham a ser solicitados pela AdAM, nomeadamente:
 - criação de novos campos para registo de dados;
 - melhorias no módulo de Ordens de Trabalho;
 - melhorias no módulo de impressão das Ordens de Trabalho;
 - criação de relatórios adequados à AdAM;

- melhorias no âmbito da interligação com o SIG da ADAM;
- b) Ministras ações de formação complementares, em diversas matérias, designadamente:
- utilização da solução AQUAMAN ou equivalente;
 - processo corporativo de gestão de ativos;
 - processo produtivo de introdução de informação.
- c) Outras ações que vierem a ser acordadas entre a AdAM e o fornecedor, como por exemplo:
- atualização dos processos específicos da AdAM parametrizados na solução;
 - desenvolvimento de relatórios dinâmicos específicos para a AdAM;
 - desenvolvimento de webservices.
2. Para o acompanhamento da execução da prestação de serviços, o Fornecedor deve comprometer-se realizar reuniões de coordenação, enviando antecipadamente a respetiva agenda.
3. O Fornecedor, por cada intervenção, apresentará, à AdAM, um relatório contendo um resumo de todas as tarefas desenvolvidas e registará na plataforma de suporte da AdAM.
4. Para o efeito, o fornecedor, sempre que solicitada a sua intervenção, avaliará o número de horas e o perfil dos técnicos necessários e apresentará formalmente à AdAM, com a devida antecedência, uma proposta com as condições para a execução da prestação dos serviços específicos requerida, condicionada à prévia aprovação pela AdAM.

Cláusula 34ª

(Alojamento da Solução)

1. O alojamento da solução é da responsabilidade da AdAM, sendo que será feita nos servidores da AdP Serviços.

Cláusula 36ª

(Níveis de Serviço)

Assistência Técnica – Incidências urgentes	Assistência Técnica – Incidências pouco críticas e pedidos de serviços	Disponibilização de licenças
Tempo de Resposta	Tempo de Resposta	Tempo de Resposta
4 horas, 8 horas por dia, 5 dias por semana	Até 5 dias, 8 horas por dia, 5 dias por semana	Até 5 dias, 8 horas por dia, 5 dias por semana