

**PROCEDIMENTO N.º 10/AMT/2017**

**Aquisição de Serviços CLOUD - Sistemas e infraestrutura de  
tecnologias de informação e comunicação (SI/TIC)**

**CADERNO DE ENCARGOS**

## ÍNDICE

### Claúsulas. Jurídicas

<b>1.</b>	<b>DISPOSIÇÕES GERAIS</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>PREÇO BASE</b> .....	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>REMUNERAÇÃO E PAGAMENTOS DOS TRABALHOS</b> .....	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>FATURAÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO</b> .....	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>REVISÃO DE PREÇOS</b> .....	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>ADIANTAMENTOS</b> .....	<b>9</b>
<b>7.</b>	<b>CAUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>8.</b>	<b>PRAZO DE EXECUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>9.</b>	<b>SANÇÕES</b> .....	<b>10</b>
<b>10.</b>	<b>ATOS DE TERCEIROS</b> .....	<b>11</b>
<b>11.</b>	<b>PUBLICIDADE</b> .....	<b>11</b>
<b>12.</b>	<b>CONFIDENCIALIDADE</b> .....	<b>11</b>
<b>13.</b>	<b>RESPONSABILIDADE</b> .....	<b>12</b>
<b>14.</b>	<b>RESOLUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>15.</b>	<b>CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR</b> .....	<b>14</b>
<b>16.</b>	<b>CESSÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>17.</b>	<b>DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL</b> .....	<b>14</b>
<b>18.</b>	<b>FORO E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL</b> .....	<b>15</b>
<b>19.</b>	<b>DEVERES DE COLABORAÇÃO RECÍPROCA E INFORMAÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>20.</b>	<b>LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS</b> .....	<b>15</b>
<b>21.</b>	<b>OBJETO</b> .....	<b>16</b>

<b>22.</b>	<b>COMPONENTES DO PREÇO .....</b>	<b>17</b>
<b>23.</b>	<b>SERVIÇOS DE SETUP – LISTA DE COMPONENTES .....</b>	<b>17</b>
<b>24.</b>	<b>SERVIÇOS DE SETUP: PREMISSAS .....</b>	<b>18</b>
<b>25.</b>	<b>SERVIÇOS CLOUD : SEGURANÇA E PRIVACIDADE &amp; COMPLIANCE.....</b>	<b>36</b>
<b>26.</b>	<b>SERVIÇO CLOUD : FUNCIONALIDADES.....</b>	<b>38</b>

## CLAÚSULAS JURÍDICAS

### 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

#### 1.1. Definições

- o Entidade Adjudicante: Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT), pessoa coletiva de direito público, com sede no Palácio Coimbra, Rua de Santa Apolónia, n.º 53, 1100-468 Lisboa, com o NIPC 513637257.
- o Adjudicatário: a quem é adjudicada a aquisição de serviços.

#### 1.2. Disposições e Cláusulas

Disposições e Cláusulas por que se rege a Aquisição de Serviços.

Na presente aquisição de serviços, observar-se-ão:

- a) As cláusulas do contrato relativo à aquisição destes serviços, considerando-se integrados no contrato este Caderno de Encargos, bem como os respetivos esclarecimentos e retificações e ainda os suprimentos de erros e omissões identificados pelos Concorrentes e expressamente aceites pela AMT;
- b) O Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, que aprovou o Código dos Contratos Públicos (doravante CCP), na sua redação atual;
- c) Os demais diplomas legais e regulamentares que se encontrem em vigor e que se relacionem com os serviços a prestar no âmbito do contrato a celebrar, serão observados em todas as suas disposições imperativas e nas demais cujo regime não haja sido alterado pelo contrato ou documentos que dele fazem parte integrante.

#### 1.3. Regras de Interpretação

Regras de Interpretação dos Documentos que regem a Aquisição de Serviços.

#### 1.4. As divergências

1. As divergências que, porventura, existam entre os vários documentos que se consideram integrados no contrato, se não puderem solucionar-se pelas regras

gerais de interpretação, resolver-se-ão através da seguinte ordem, decrescente, de prevalência:

- a) O presente Caderno de Encargos, com todas as peças que o constituem;
- b) A proposta do Adjudicatário.

2. As divergências que porventura existam entre os vários documentos que se consideram integrados no contrato e o clausulado deste, resolver-se-ão pela prevalência dos primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos pela AMT de acordo com o artigo 99.º do CCP e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º daquele Código.

#### 1.5. Em caso de dúvida

Em caso de dúvida sobre a interpretação das regras aplicáveis ou sobre o modo de execução das respetivas obrigações, o Adjudicatário deverá:

- a) Formular tais dúvidas imediatamente, por escrito, à AMT e aceitar as decisões que esta tomar;
- b) Se as dúvidas ocorrerem após o início da aquisição de serviços, o Adjudicatário deverá formulá-las imediatamente, também por escrito, justificando as razões da sua apresentação extemporânea, sem prejuízo da sua responsabilidade decorrente do atraso.
- c) A falta de cumprimento dos deveres referidos nas alíneas do número precedente torna o Adjudicatário responsável por todas as consequências da sua errónea ou deficiente interpretação.

#### 1.6. Agrupamentos

- a) As empresas associadas para executar a aquisição de serviços a que este Caderno de Encargos respeita deverão constituir-se em Consórcio Externo, em regime de responsabilidade solidária, como é especificado no Programa de Concurso, observando as disposições legais portuguesas aplicáveis.
- b) Se algum, ou alguns dos elementos do Agrupamento ou consórcio deixar de fazer parte dele, sem prejuízo da responsabilidade solidária

estabelecida, a sua responsabilidade pela execução dos serviços perante a AMT transitará na íntegra para os restantes membros que restem, sem prejuízo de a AMT, se assim o entender, acionar o elemento desistente e/ou os restantes, no sentido de ser ressarcida dos eventuais prejuízos decorrentes.

- c) A AMT, se o entender, poderá ainda resolver o contrato, tendo o direito a ser indemnizada, solidariamente, por todos os membros do Consórcio, incluindo o desistente, dos eventuais prejuízos daí decorrentes.
- d) Salvo disposição imperativa da lei, qualquer alteração ao Consórcio depende de prévia autorização por escrito da AMT.
- e) O Consórcio deverá designar um dos seus membros como representante e interlocutor perante a AMT, sem prejuízo da responsabilidade solidária de todas as empresas integrantes do mesmo, nem do que a lei estipula quanto ao representante do Adjudicatário.
- f) O Consórcio, sempre que modificar os seus estatutos e escritórios permanentes, deverá comunicar esse facto de imediato à AMT, de modo a que sejam garantidos permanentemente os contactos técnicos e administrativos durante o período de vigência do contrato.
- g) A AMT estabelecerá com as Empresas um só contrato de aquisição de serviços a que este Caderno de Encargos diz respeito, sem prejuízo de todas elas, solidariamente e cada uma por si, se responsabilizarem perante a AMT pelo cumprimento integral do contrato que firmaram.
- h) No caso de empresas estrangeiras que integram a associação referida na [Alínea a\)](#) supra, as mesmas deverão submeter-se à legislação portuguesa e ao foro do Tribunal português que for competente e designado no contrato, com renúncia a qualquer outro.

#### 1.7. Execução de Serviços por Subcontratação

- a) A responsabilidade pela execução de todos os serviços incluídos no contrato, seja qual for o agente executor, será sempre do Adjudicatário e

só dele, salvo no caso de cessão da posição contratual devidamente autorizada.

- b) Caso o Adjudicatário pretenda realizar qualquer parte dos serviços objeto do contrato por subcontratação, deverá requerer previamente a competente autorização da AMT, seguindo-se o regime e tramitação previstos nos artigos 318.º a 321.º do CCP.
- c) A AMT poderá recusar a subcontratação com os fundamentos previstos no artigo 320.º do CCP.

#### 1.8. Instalações e Equipamentos e outros meios a afetar à aquisição de serviços

As instalações, os equipamentos e quaisquer outros meios humanos e materiais necessários ao exato e pontual cumprimento das obrigações contratuais são da responsabilidade do Adjudicatário, nos termos do artigo 452.º do CCP.

#### 1.9. Contagem dos prazos

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

#### 1.10. As notificações e as comunicações serão efetuadas de acordo com o regime previsto no CCP.

## **2. PREÇO BASE**

### 2.1. Preço Base

- a) O preço base é de € 149.000 (cento e quarente e nove mil euros), não incluindo o IVA (imposto sobre valor acrescentado).
- b) O preço contratual deverá ser apresentado de acordo com os seguintes pressupostos:
  - Componente fixa: pagamentos mensais respeitantes à prestação efetiva dos serviços objeto do contrato a celebrar (Help-Desk, Suporte à continuidade do negócio),
  - Componente variável: pagamentos mensais respeitantes à efetiva disponibilização dos bens, sendo que a retribuição desta

componente deverá ser calculada em função das quantidades disponibilizadas e mediante o valor unitário constante do Anexo I – Lista de Preços Unitários da proposta adjudicada.

- c) Qualquer proposta que apresente um preço contratual superior ao Preço Base é imediatamente excluída nos termos da alínea d) do n.º 2 do artigo 70.º do CCP.
- d) Para efeitos do disposto na alínea d) do n.º 1 do artigo 57º do CCP, considera-se que o preço total resultante de uma proposta é anormalmente baixo quando seja inferior a 50% (cinquenta por cento) do preço base.

### **3. REMUNERAÇÃO E PAGAMENTOS DOS TRABALHOS**

- 3.1. O Adjudicatário obriga-se a executar pelos preços constantes do contrato, do qual a sua proposta fará parte integrante, todos os serviços constantes deste Caderno de Encargos, competindo-lhe ainda efetuar sem direito a quaisquer remunerações suplementares os serviços subsidiários que forem consequentes daqueles ou necessários para a sua perfeita execução cumprindo todas as instruções que para o efeito lhe forem transmitidas pela AMT ou pelo(s) seu(s) representante(s).

### **4. FATURAÇÃO E FORMA DE PAGAMENTO**

- 4.1. A faturação mensal será emitida de acordo com as componentes constantes da Declaração de Indicação do Preço Contratual constante da proposta adjudicada, a qual prevê uma componente fixa quanto à prestação efetiva dos serviços e uma componente variável, mediante a efetiva disponibilização dos bens sendo que esta componente deverá ser calculada em função das quantidades e mediante o valor unitário constante do Anexo I – Lista de Preços Unitários.



- 4.2. Os pagamentos serão efetuados mediante apresentação das respectivas faturas, no prazo de 30 (trinta) dias de calendário, a contar da data de entrada de cada fatura na AMT, desde que a mesma tenha tido a aprovação da AMT.
- 4.3. Caso as faturas apresentadas não sejam aprovadas pela AMT porque desconformes com o contrato, esta comunicará tal decisão ao Adjudicatário, no prazo de 10 (dez) dias de calendário, que deverá apresentar outras em sua substituição, devidamente corrigidas.
- 4.4. Após aprovação da documentação referida no ponto precedente, os pagamentos serão efetuados mediante apresentação das respectivas faturas, no prazo de 30 (trinta) dias de calendário, a contar da data de entrada de cada fatura na AMT, desde que a mesma tenha tido a aprovação da AMT.
- 4.5. Caso as faturas apresentadas não sejam aprovadas pela AMT porque desconformes com o contrato, esta comunicará tal decisão ao Adjudicatário, que deverá apresentar outras em sua substituição, devidamente corrigidas.

## **5. REVISÃO DE PREÇOS**

- 5.1. Não haverá lugar à revisão de preços.

## **6. ADIANTAMENTOS**

- 6.1. No âmbito da presente aquisição de serviços não há lugar a adiantamentos.

## **7. CAUÇÃO**

- 7.1. Nos termos legalmente em vigor, não haverá lugar à prestação de caução pelo Adjudicatário.

## 8. PRAZO DE EXECUÇÃO

- 8.1. A execução do objeto contratual terá a duração máxima de 18 (dezoito) meses, o qual se inicia na data de assinatura do contrato a celebrar.
- 8.2. Nas primeiras 2 (duas) semanas de execução do contrato, deverá estar concluída a fase de disponibilização, conforme descrita na cláusula jurídica especial 2 "Serviços - Instalação (Setup & Deploy)".

## 9. SANÇÕES

- 9.1. Se o Adjudicatário, de sua iniciativa não previamente autorizada pela AMT ou os seus agentes, derem causa que permita a terceiros exigir uma indemnização à AMT, deverá o Adjudicatário indemnizar a AMT por todos os prejuízos sofridos.
- 9.2. A não comparência de qualquer um dos elementos da equipa a alocar à presente aquisição de serviços, em qualquer local da aquisição de serviços ou fora dele, para o qual estava prevista a sua presença, por razões não devidamente justificadas, será passível de aplicação de sanção correspondente a 0,5% do preço contratual por cada omissão.
- 9.3. Não haverá lugar à aplicação da sanção referida em 9.2 **Erro! A origem da referência não foi encontrada**, no caso de o elemento da equipa em questão ter sido substituído, em tempo oportuno, por outro de categoria igual ou superior e o facto comunicado à AMT e aprovado por esta.
- 9.4. Se o Adjudicatário não cumprir qualquer um dos prazos para entrega ficará sujeito à sanção por incumprimento de 0,5% do preço contratual por cada dia de atraso até à data efetiva da entrega.
- 9.5. Se qualquer sanção ou o seu conjunto atingir um valor superior a 20% (vinte por cento) do preço contratual, a AMT reserva-se o direito de optar pela resolução do contrato nos termos estabelecidos neste Caderno de Encargos e no disposto no artigo 329.º do CCP.

9.6. A aplicação das sanções previstas na presente cláusula será objeto de audiência prévia, nos termos previstos no n.º 2 do artigo 308.º do CCP.

9.7. A cobrança das eventuais sanções em que o Adjudicatário incorra, será efetuada, a critério da AMT, designadamente por desconto no pagamento ou pagamentos subsequentes à verificação do facto que tenha dado origem à penalidade, sem mais formalidades.

## **10. ATOS DE TERCEIROS**

10.1. Sempre que o Adjudicatário sofra impedimentos na execução dos serviços para que fora contratado, em virtude de qualquer ato imputável a terceiros, deverá no prazo de 24 (vinte e quatro) horas a contar da data da ocorrência, informar a AMT de modo a este ficar habilitado a tomar as providências que estejam ao seu alcance, sem prejuízo do estabelecido quanto a responsabilidade.

## **11. PUBLICIDADE**

11.1. O Adjudicatário não poderá fazer ou consentir qualquer espécie de publicidade, sem a prévia autorização da AMT.

## **12. CONFIDENCIALIDADE**

12.1. O Adjudicatário obriga-se a não divulgar quaisquer dados, factos ou documentos do presente procedimento ou do contrato, incluindo seus trabalhadores ou quaisquer subcontratados, mesmo após o seu termo, por qualquer motivo.

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

12.3. 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.

- 12.4. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que forem 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.
- 12.5. O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 5 (cinco) 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.

### **13. RESPONSABILIDADE**

- 13.1. O Adjudicatário assume integral responsabilidade pelos serviços contratados, sendo o único responsável perante a AMT pela boa prestação dos mesmos.
- 13.2. O Adjudicatário responde nomeadamente por quaisquer erros, deficiências ou omissões na prestação de serviços, qualquer que seja a sua origem e qualquer que seja o momento em que forem detetados, salvo se o Adjudicatário provar que os mesmos decorreram de dados fornecidos por escrito pela AMT.
- 13.3. Sempre que os erros, deficiências ou omissões na prestação de serviços resultem de dados fornecidos pela AMT, o apuramento das responsabilidades far-se-á de acordo com o previsto no artigo 378.º do CCP.
- 13.4. Em qualquer altura e logo que solicitado pela AMT, o Adjudicatário obriga-se a corrigir os erros, as deficiências ou omissões no prazo razoável que lhe vier a ser fixado, sob pena de esta mandar executá-los por conta do Adjudicatário, sempre que a responsabilidades dos mesmos lhe seja imputável.
- 13.5. As ações de supervisão e controlo da AMT, ou de qualquer dos seus representantes ou órgãos sociais, em nada alteram ou diminuem a

responsabilidade do Adjudicatário no que se refere à sua prestação dos serviços.

## **14.RESOLUÇÃO**

- 14.1. Sem prejuízo do referido dos números seguintes, bem como do disposto na parte final do n.º 1 do artigo 325.º e ainda do disposto nos artigos 333.º e 448.º do CCP, a AMT poderá resolver o contrato em caso de incumprimento pelo Adjudicatário, após este último ter sido notificado desse não cumprimento e, se decorrido o prazo que lhe for fixado na notificação, não tiver sanado a situação.
- 14.2. A AMT poderá resolver de forma imediata o contrato em caso de incumprimento por parte do Adjudicatário, designadamente, nos casos seguintes:
- a) Se o Adjudicatário, sem prévia autorização escrita da AMT, transmitir a terceiros quaisquer direitos ou obrigações emergentes da presente aquisição de serviços;
  - b) Caso se verifique o previsto na Cláusula [9.5](#) do presente Caderno de Encargos.
- 14.3. O exercício do direito de resolução previsto nos números anteriores pela AMT, não preclude o direito da mesma de vir a ser ressarcida pelos prejuízos que lhe advierem da conduta do Adjudicatário e da resolução.
- 14.4. Se a resolução for imputável ao Adjudicatário, um dos elementos a ter em conta na avaliação quantitativa da responsabilidade é a diferença entre o valor dos trabalhos afetados pela resolução e aquele porque vierem a ser de novo adjudicados.
- 14.5. Em caso de resolução do contrato e logo que esteja apurada a responsabilidade financeira do Adjudicatário, será o montante respetivo deduzido nos depósitos, nas quantias em dívida, pagando-se-lhe o saldo se existir. Havendo lugar a um saldo a favor da AMT o mesmo deverá ser pago

pelo Adjudicatário no prazo de 30 (trinta) dias de calendário após a sua notificação.

14.6. A AMT, independentemente da conduta do Adjudicatário, reserva-se o direito de resolver, por razões de interesse público, nos termos do artigo 334.º do CCP, total ou parcialmente, o contrato com o Adjudicatário, por carta registada com aviso de receção, enviada, sempre que possível, com a antecedência mínima de 60 (sessenta) dias de calendário.

14.7. A AMT poderá ainda resolver o contrato, nos termos e com os fundamentos previstos no artigo 335.º do CCP.

## **15. CASO FORTUITO OU DE FORÇA MAIOR**

15.1. Em caso fortuito ou de força maior, o contraente atingido notificará, imediatamente, por escrito a outra parte, fornecendo-lhe todas as informações relevantes no prazo de 5 (cinco) dias úteis, para que as partes em colaboração procedam ao seu apuramento e à determinação dos seus efeitos. Se a parte afetada assim não proceder não poderá mais invocar os seus direitos, salvo se o caso fortuito ou de força maior a houver impedido também de solicitar oportunamente o apuramento do facto.

15.2. Em caso fortuito ou de força maior que impeça a prestação de serviços por parte do Adjudicatário, a AMT poderá recorrer a terceiros para a prestação do serviço, pelo tempo correspondente ao impedimento.

## **16. CESSÃO**

16.1. O Adjudicatário não poderá transmitir quaisquer direitos ou obrigações emergentes do contrato a terceiros, sem prévia autorização, por escrito, da AMT.

## **17. DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL**

17.1. Serão inteiramente de conta do Adjudicatário, os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização, na execução da prestação de

serviços, de hardware, de software ou de outros a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas e outros direitos de propriedade industrial ou direitos de autor ou conexos.

17.2. Se a AMT vier a ser demandada por ter sido infringido na execução da prestação de serviços qualquer dos direitos mencionados em 17.1 o Adjudicatário responderá nos termos do disposto no artigo 447.º, n.º 2, do CCP.

17.3. Nos termos e para os efeitos legais vigentes, todo e qualquer trabalho executado no âmbito do objeto do contrato, será considerado propriedade da AMT.

## **18. FORO E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

18.1. Para dirimir quaisquer questões ou litígios emergentes da interpretação, aplicação, cumprimento ou incumprimento do disposto nos documentos relativos à presente prestação de serviços será exclusivamente competente Tribunal Administrativo de Lisboa com expressa renúncia a qualquer outro, sendo a legislação portuguesa a aplicável.

## **19. DEVERES DE COLABORAÇÃO RECÍPROCA E INFORMAÇÃO**

19.1. As Partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato, sem prejuízo dos deveres de informação previstos no artigo 290.º do CCP.

## **20. LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

20.1. A prestação dos serviços objeto da presente Contrato deverá ser realizada nas instalações da AMT.

## CLÁUSULAS TÉCNICAS

### 21. OBJETO

No Plano Estratégico de Serviços Partilhados da Administração Pública 2015-2017 refere-se que “no âmbito do Plano Global Estratégico de TIC, e no que respeita à racionalização de Centros de Processamento de dados, é definida como prioridade que a centralização se faça, sempre que possível, recorrendo a tecnologias de computação em nuvem.”

Neste contexto, o objeto do presente caderno de encargos consiste em duas componentes, de acordo com:

#### 21.1. Serviços de Setup

Estes serviços têm por objetivo a configuração inicial dos serviços computação em nuvem (Cloud), bem como, caso seja necessário, a migração dos serviços atuais da AMT, incluindo aqui as respectivas configurações e dados, conforme detalhado infra. O serviço será executado em modo “chave na mão”, isto é, com base no desenho da arquitetura, implementação, operacionalização e disponibilização da infraestrutura, exceto para os pontos em que se encontra expressamente prevista a participação da AMT ou dos fornecedores de ISP & Rede Interna.

#### 21.2. Serviços de computação em nuvem (Cloud)

No âmbito da aquisição de serviços em nuvem os quais deverão disponibilizar recursos de computação em formato de serviço, como uma forma de computação oferecida à distancia, via conectividade IP, em que os recursos físicos são propriedade do Adjudicatário.

Consideram-se aqui os tipos IAAS, PAAS e SAAS que genericamente disponibilizam armazenamento, transmissão e processamento de dados e execução de aplicações. de acordo com os detalhes deste Caderno de



Encargos. Os serviços / componentes a fornecer são os referidos no anexo “Serviços Cloud”, respeitando as características referidas no mesmo.

Assim, a cloud deverá ser privada, a operar obrigatoriamente no espaço da União Europeia. Em conformidade com as diretivas da Agência Europeia para a Segurança dos Sistemas de Informação (ENISA).

## **22. COMPONENTES DO PREÇO**

### 22.1. Serviços Cloud

- o Cada dum dos serviços Cloud fornecidos deverá ter definido o seu *rating* (custo unitário). Este deverá definir quais as variáveis *input* do calculo (tempo, espaço ocupado, bytes transmitidos, memória, processador/cpu, etc.), as unidades em que são medidos (minutos, horas, dias, meses, KByte, Mbit, etc) bem como a formula que permite calcular o custo em função dos inputs.
- o A formula de calculo acima referida assenta nos pressupostos de sizing definidos infra, no anexo “Serviços Cloud”.
- o O concorrente deverá na sua proposta preencher a tabela de precos disponibilizada no programa do concurso.

## **23. SERVIÇOS DE SETUP – LISTA DE COMPONENTES**

Para além da análise técnica e conceptual, o serviço de Setup inclui a Migração dos serviços atuais da AMT, e a sua disponibilização em Serviços de Cloud, incluindo os passos de instalação de software, configuração de software, provisão e configuração de serviços PAAS, Configuração da Rede (na Cloud), conforme detalhado nas cláusulas infra.

Destes serviços deverão resultar os itens seguintes:

- o Substitutos válidos para as funcionalidades existentes atualmente na AMT:
  - Domain Name Server (DNS);
  - Active Directory (AD);
  - Domain Controller Microsoft;

- Print Server (incluindo o Uniflow Server (Canon));
  - E-mail Server;
  - File Server;
  - Servidores de sistemas e base dados.
- 
- Disponibilização os serviços (em Cloud)
    - Instant Messaging Tool (Skype for Business);
    - File Sync and Share (One Drive ou semelhante);
    - VMs.

A lista e detalhe dos serviços a disponibilizar está definida do anexo "Serviços Cloud", bem como nos pontos explicitamente definidos nesta proposta.

## **24.SERVIÇOS DE SETUP: PREMISSAS**

### 24.1. Gerais

Atualmente a AMT tem os seguintes serviços externalizados num Fornecedor:

- Microsoft:
  - DNS;
  - AD;
  - Domain Controller Microsoft;
  - Print Server (incluindo o Uniflow Server);
  - Email Server;
  - File Server.
- Rede local;
- ISP.

O Adjudicatário deverá trabalhar em conjunto com a AMT, bem como com os fornecedores atuais e futuros de ISP e Rede Interna e serviços cloud.

Os Servidores de DNS, preferencialmente, devem ser instalados nas salas técnicas da AMT. O principal deverá estar localizado na sala técnica do piso -1 e o redundante no piso 2.

O DHCP também não deverá ser configurado na Cloud - Assume-se que o DHCP será implementado pelo Switchs On Premises.

#### 24.2. Os serviços a disponibilizar

A prestação dos serviços a disponibilizar dividem-se em duas fases, e destinam-se a um valor inicial de 48 utilizadores, podendo atingir no total 82 utilizadores.

A supracitada prestação deve ser decomposta de acordo com os seguintes itens:

##### **1ª Fase**

- i. Implementação da Infraestrutura tecnológica e de serviços Cloud, sobre ambiente operativo Microsoft, do Data Center Virtual (DCV) de suporte à atividade da AMT.
  
- ii. A Tecnologia e os serviços de informação a disponibilizar, com administração incluída, devem conter os seguintes itens:
  - a. Ativos de informação de suporte e prestação de serviços de AD e DNS; (Assume-se que o DHCP será implementado pelos Switchs *On Premises*);
  - b. Gestão do Dominio AMT.PT e respetivos subdomínios (que vierem a ser determinados);
  - c. Serviço de Fornecimento de Antivirus de Rede;
  - d. Servidores de Impressão e de serviço UniFlow;
  - e. Servidores de Ficheiros;
  - f. Servidores de suporte ao Site da AMT (Web server);
  - g. Servidores de suporte à Intranet (Sharepoint Server)
  - h. Servidores e SGDB de suporte à atividade, como:
    - i. Gestão Documental (Plataforma Web);

- ii. Sistema Integrado de Gestão (*Enterprise Resource Planning*);
- iii. Suporte ao Observatório (Projeto fulcrar para a atividade da AMT);
- iv. Apoio à atividade que eventualmente venha a desenvolver-se fora do âmbito do Observatório, alínea iii) supra.

A AMT solicitará, quando for necessário, servidores para a gestão documental com, pelo menos, as seguintes características:

- Web server e Sharepoint Server; Windows 2012 R2 Server Standard (com os últimos S.P. e hot-fixes), Microsoft .Net Framework 4.5, Microsoft Sharepoint Server 2013 Enterprise (Uk + language Pack PT).

As características mínimas de Hardware são:

- ❖ 4 Cores
- ❖ 16 GByte RAM

Storage

- ❖ 100GB - S.O.
- ❖ 150GB – Soft. Gestão documental + Sharepoint
- ❖ 500GB - documentos

- Data Base Server (Sharepoint + Reporting); SQL Server 2014 Standard Edition;

O software da gestão documental deverá estar suportado, no mínimo, em Windows 2012 R2 Server Standard (com os últimos S.P. e hot-fixes), e para o módulo de reporting será necessário dispor de:

- ❖ Microsoft SQL Integration Services;
- ❖ Microsoft SQL Analysis Services (Versão MultiDimensional);
- ❖ SQL Server Management Studio;
- ❖ SQL Server Business Intelligence Development Studio com Servidor de Integration Services.

As características mínimas de Hardware são:

- ❖ 6 Cores
- ❖ 32 GByte RAM

Storage

- ❖ 100GB - S.O.
- ❖ 250GB - Soft. Gestão documental +sharepoint BDs

- iii. A tecnologia a disponibilizar deverá ter por base os servidores:
- i. Windows Server 2012, ou superior;
  - ii. SGBD SQL Server 2014, ou superior;
  - iii. Exchange Server 2013, ou superior;
  - iv. -Sharepoint Server 2013 (Web Server + Intranet), ou superior.

Os serviços devem funcionar em ambiente virtualizado, com a obrigatoriedade, sempre que possível, das componentes CPU, memória e Storage serem escaláveis, em conformidade com as necessidades operacionais presentes e futuras da AMT.

Assim, o fornecimento do Data Center Virtual (DCV) deve ser disponibilizado através de uma infraestrutura de Cloud Privativa com capacidade incremental do nível de serviço (IaaS) para a criação, suporte e gestão até um limite de 100 máquinas virtuais/VM (Servidores e SGBD), 160 vCPUs, 260 GB de vRAM e 10 TB em FC redundantes e backups automáticos.

Complementarmente, a plataforma a disponibilizar também deve estar suportada no sistema operativo Windows 7, ou superior; com Microsoft .Net Framework 4.5, ou superior. Os Browsers suportados pelas aplicações existentes devem ser: Microsoft Internet Explorer versão 11 ou superior; Firefox; Google Chrome; Safari e Edge. As aplicações a desenvolver (ambiente MS windows), por exemplo, no contexto do

Observatório, devem estar suportadas nas premissas da tecnologia escalável para o Hardware e Software a disponibilizar.

- iv. A arquitectura SI/TIC de suporte à atividade da AMT, no âmbito do Observatório, deverá estar suportada em servidores virtualizados (sistemas e bases de dados), implementados de forma incremental de acordo com as necessidades do desenho funcional a desenvolver para esta Autoridade.
- v. Serviço de Correio Eletrónico (Arquitectura de suporte à infraestrutura de E-mail e manutenção do endereço @amt-autoridade.pt).
  - a. Fornecimento de solução de correio eletrónico baseada em Servidores Microsoft Exchange até 82 caixas de correio eletrónico, com 15 GB de capacidade cada e serviço de DNS.

A solução de email a fornecer deverá estar baseada solução Cloud, e deve permitir toda a gestão e configuração das necessidades e políticos da AMT. Esta solução não deverá ser apenas de email, mas sim de colaboração, permitindo a todos os utilizadores efetuarem a gestão e a partilha de vários recursos, tais como o calendário, contactos e tarefas, entre outros.

Em síntese, a solução a disponibilizar deverá permite aceder ao email através Microsoft Outlook e do Webmail (Internet), possibilitando também a utilização de dispositivos móveis.

- vi. Serviço de FaxMail (Servidores de E-mail).
  - a. O Serviço de Fax através de correio eletrónico, chave-na-mão, integrável com o Outlook. A solução proposta à AMT deverá possibilitar o envio e receção de faxes a partir do cliente Outlook como se de mensagens de Mail se tratasse, não sendo necessário

instalar software de cliente. Adicionalmente, a solução proposta deverá permitir enviar faxes a partir do cliente webmail desde que o endereço do destinatário obedeça ao formato adequado.

- b. O serviço de fax fará ainda a conversão de formatos (rendering) dos documentos anexos à mensagem para o formato fax. Outras funcionalidades a suportar:
  - Utilização dos contactos do Outlook;
  - Envio paralelo para recipiente de fax e Mail;
  - Notificação de receção e envio ao nível do email.
  
- vii. Serviço de suporte e gestão do Site Institucional da AMT (Servidores de Domínio, Subdomínios e aplicações Web).
  
- viii. Serviço de gestão do domínio AMT.PT e, se necessário, subdomínios.
  
- ix. Serviços de backups (Arquitectura de Storage /Servidores de Backups)
  - a. Fornecimento de serviço de backups diários com retenção de 4 semanas.
  
- x. Serviços de Help Desk.
  - a. Manutenção e apoio técnico aos postos de trabalho, incluindo a Instalação de PC's e impressoras, gestão de avarias nos equipamentos, instalação, configuração e gestão de aplicações e rede informática, criação de contas de utilizador e respectivas caixas de correio.
  - b. Este serviço deve conter, no mínimo, os seguintes itens:
    - i. Instalação de PC's e impressoras;
    - ii. Gestão de avarias de equipamentos;
    - iii. Gestão de aplicações;

- iv. Instalação e configuração de aplicações;
  - v. Configurações da rede informática;
  - vi. Criação de contas de utilizador e respetivas caixas de correio;
- xi.** Serviço para gestão de incidente e de recuperação de desastres (Disaster Recovery) – Redundância nas ligações de acesso e trânsito IP.
- a. Fornecimento de ligações dedicadas à sede da AMT à taxa de, pelo menos 1 Gbps, para permitir a redundância das telecomunicações contratadas, em caso de incidente grave ou ocorrências que obriguem à paragem dos serviços prestados pelo fornecedor de telecomunicações.
  - b. O Serviço a disponibilizar deve garantir as seguintes características:
    - Flexibilidade - Permite o acesso alternativo à Internet através de gama diversificada de velocidades de acesso garantido, no mínimo, o débito de 50Mbps;
    - Acesso completo - Utilização simétrica dos débitos de acesso (a velocidade disponível para o download de informação é igual à velocidade disponível para o upload de informação) permitindo potenciar a utilização da Internet através de qualquer tipo de aplicação, independentemente da sua complexidade;
    - Serviços -Acesso a gama completa de serviços suplementares (espaço web, caixas de correio eletrónico, registo de domínio, entre outros);
    - Desempenho -Elevados Níveis de Serviço assegurados por ligação direta e exclusiva à Rede de Core IP;
    - Monitorização - Monitorização dos equipamentos e acessos da AMT, com notificação em caso de falha ou anomalia;



- Acesso ao PIX -Através de ligações de alto débito em Fibra ótica ao Portuguese Internet Exchange e interligação com os principais ISPs (Internet Service Providers) nacionais e internacionais;
  - Atribuição de até, pelo menos, 8 IP's públicos, podendo o seu número ser maior em caso de necessidade operacional da AMT.
- xii.** Serviço de Instant Messaging Tool (Servidores de IMT / Skype for Business) e respetiva ação de formação para utilização deste meio tecnológico de trabalho cooperativo (a qual deverá ocorrer no período máximo de 1 (um) mês após a entrada em vigor do contrato a celebrar).
- xiii.** Serviço de fornecimento de software Antivirus de rede - Solução de antivírus para 48 licenças incluídas, com gestão centralizada e atribuição incremental até o máximo de 82 licenças.
- xiv.** Produção e disponibilização de documentação técnica.

## **2ª Fase**

### Suporte à plataforma

O fornecer dos serviços contratado deve disponibilizar os níveis de qualidade que garantam o seu uso continuado, sendo sua obrigação específica, em termos de Qualidade de Serviço (QoS), garantir um grau de disponibilidade superior a 99,95% no acesso aos Serviços que compõem a presente proposta e um tempo de resposta inferior a 2 horas em caso de anomalia no serviço prestado.

Com o objetivo de prestar um serviço de qualidade a estratégia de migração (caso seja necessária) e suporte da arquitectura SI/TIC da AMT, deve passar por:

- o Montar a infraestrutura cloud e migrar / sincronizar conteúdos e configurações, ficando a funcionar em paralelo com a atual.
- o Executar os testes.
- o Migrar por lotes, faseada, por mudança de cabo de rede no bastidor ou por conexão a um AP da nova solução, que ficam assim ser servido pelo novo Switch/Firewall/ISP/Cloud. Aplica-se a PCs e Impressoras.
- o Do ponto de vista do cliente (PC), o apontar para os novos Domain Controllers em cloud é realizado alterando o scope DHCP para que os respetivos servidores de DNS sejam os DC's já em Cloud, e associação das respetivas subnets ao Site de Active Directory correspondente.
- o Não é expectável que seja necessária qualquer intervenção manual nos PCs. Os pcs deverão efetuar login de forma transparente após serem conectados à nova rede (cabo /AP).
- o Depois dos testes, a migração deve ser one shot.

Os testes desta fase deverão ser incrementais. Podem ser feitos testes de sistema, componente a componente, sendo que os testes finais só poderão ocorrer quando o novo ISP / rede interna estiverem disponíveis para testes. Existirão testes conjuntos das várias componentes novas (ISP / rede interna / Firewall / Cloud)

O Serviço a disponibilizar à AMT deve englobar a necessária informação de gestão e de indicadores de qualidade de serviço, nomeadamente:

- o A identificação de eventuais anomalias ocorridas, dos pedidos e situação dos mesmos;
- o Ferramenta de gestão das máquinas virtuais com gráficos de utilização da capacidade de computação (CPU), memória e disco;
- o Ferramenta de monitorização das ligações com gráficos de ocupação da largura de banda e acesso à Internet;
- o Indicadores de Níveis de Serviço (SLA's).

Assim, o serviço deverá incorporar também o conceito de outsourcing da infraestrutura de Tecnologias de Informação e Comunicação enquanto ferramenta de suporte ao negócio, com a gestão feita pelo Cliente, apresentando as seguintes características:

- o Fornecimento de ferramenta de controlo e gestão;
- o Utilização e crescimento de recursos sem necessidade de aquisição de hardware;
- o Instalação e atualizações de SO;
- o Centralização de Sistemas e Informação e Comunicação, acessível a partir de qualquer lugar (nuvem) de forma controlada e segura;
- o Garantir a que ligação ao Data Center Virtual (DCV) seja possível efetuar-se por VPN;
- o Garantia de operação, manutenção e energia;
- o Suporte em solução técnica assente numa arquitetura distribuída.
- o Garantir um serviço de assistência técnica permanente, que funciona 24 horas por dia e 7 dias por semana, durante todo o ano.

Em síntese, a plataforma de soluções Cloud deverá permitir uma rápida recuperação de desastres e continuidade de negócio. Em caso de folha, o sistema deverá disponibilizar todos as redundâncias necessárias para garantir um Serviço de Infraestrutura de Datacenter com uma disponibilidade superior a 99,95%.

A gestão permanente dos sistemas deve ser assegurada por especialistas em segurança de dados, para garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação.

### 24.3. Informação técnica

O serviço a prestar deverá garantir que não existirá alterações ao modus operandi da AMT, pelo que, por exemplo, deverá ser mantido o mesmo domínio:

- o IP: AMT.PT
- o Email: (@amt-autoridade.pt)

Assim, deverá também ser conseguida a minimização do trabalho no posto de trabalho (PC's clientes), ou seja, os procedimentos de Migração "Client Side" devem muito simples, ou idealmente sem intervenção do utilizador. No caso de ser necessário, será definido um manual.

Mais informação técnica complementar:

- o Atualmente o Outlook trabalha sobre OST.
- o O número de Pcs é igual a 62;
- o O número de impressoras é inferior a 15;
- o O Exchange Server 2013 em utilização está instalado numa VM, com dedicação exclusiva à AMT.
- o A conectividade à Internet estará assegurada por duas conexões do ISP Vodafone, com 500Mbits na linha primária e 100 Mbits na linha redundante.

## **SERVIÇOS DE SETUP: ESTRATÉGIA, PLANEAMENTO E TAREFAS DA MIGRAÇÃO**

### 24.4. Objetivos & estratégia - Fase 1

Em caso de ser necessário efetuar a migração da atual Cloud - Para o Serviço "Mail Server", e os vários serviços de "Networking..." relevantes para suportar o serviço de Mail, referidas no anexo "Serviços Cloud", as tarefas de instalação, configuração e migração, devem estar de acordo com os seguintes pontos:

- 1) Respeitando os detalhes definidos no referido anexo:
  - o Funções de backup;
  - o Alta disponibilidade / Redundancies;
  - o Configuração dos antivírus;
  - o Quantidades;
  - o "Outras Características".
  
- 2) Incluindo, em caso de mudança de Data Center Virtual (DCV), as tarefas seguintes:
  - o Migrar dados / conteúdos a partir de infraestrutura Exchange atual & AD atual;
  - o Acesso transparente para o utilizador ao novo Servidor (exceto no primeiro login), com acesso aos dados que hoje residem na solução de Exchange;
  - o Os testes deverão ser incrementais, minimizando o risco;
  - o Em caso de necessidade, pode implementar-se a AD / Domain Controllers em máquinas a disponibilizar e instaladas na sede da AMT;
  - o Usar a rede / ISP atuais para acesso ao email (ou então internet publica);
  - o Depois dos testes, após garantir a continuidade do serviço de Mail, a migração deve ser one shot.

#### 24.5. Objetivos & estratégia - Fase 2

Em caso de ser necessário efetuar a migração da atual Cloud, todos os serviços / componentes referidos no anexo "Serviços Cloud", endereçados na Fase 1 deverão ser instalados, configurados e migrados, respeitando:

- o Os detalhes definidos no mesmo anexo:
  - Funções de backup;
  - Alta disponibilidade / Redundância;
  - Configuração dos antivírus;
  - Quantidades;
  - "Outras Características";
  - Aqui estão excluídos os aspetos que dependem do licenciamento que a AMT deverá adquirir – sizing -, garantida de uptime.
- o Outros requisitos definidos nesta proposta.

Em caso de ocorrência de migração do DCV, a estratégia deve passar por:

- o Montar a infraestrutura cloud e migrar / sincronizar conteúdos e configurações, ficando a funcionar em paralelo com a atual.
- o Executar os testes.
- o Migrar por lotes, faseada, por mudança de cabo de rede no bastidor ou por conexão a um AP da nova solução, que ficam assim ser servido pelo novo Switch/Firewall/ISP/Cloud. Aplica-se a PCs e Impressoras.
- o Do ponto de vista do cliente (PC), o apontar para os novos Domain Controllers em cloud é realizado alterando o scope DHCP para que os respetivos servidores de DNS sejam os DC's já em Cloud, e associação das respetivas subnets ao Site de Active Directory correspondente.
- o Não é expectável que seja necessária qualquer intervenção manual nos PCs. Os pcs deverão efetuar login de forma transparente após serem conectados à nova rede (cabo /AP).
- o Depois dos testes, a migração deve ser one shot.

Os testes desta fase deverão ser incrementais. Podem ser feitos testes de sistema, componente a componente, sendo que os testes finais só poderão ocorrer quando o novo ISP / rede interna estiverem disponíveis para testes. Existirão testes conjuntos das várias componentes novas (ISP / rede interna / Firewall / Cloud).

#### 24.6. Lista de Tarefas

##### **24.6.0. Tarefas Comuns às Duas Fases**

As seguintes tarefas apenas serão realizadas uma vez em todo o projeto:

No Início do Projeto:

- o Definição detalhada da configuração target:
  - De forma a cumprir os requisitos definidos nesta proposta;
  - Cobrindo os vários serviços / componentes definidos no anexo “Serviços Cloud”;
  - O desenho / configuração devem garantir não só a sustentabilidade da plataforma no momento atual, mas também suportar o seu eventual crescimento;
  - Garantir a compatibilidades entre componentes;
  - Definir a capacidade Autoscaling.
  
- o Aprovação das configurações pela AMT.
- o Rever e afinar a estratégia de migração com base no especificado neste Caderno de Encargos, com aprovação pela AMT.
- o Para a Fase 1, definir o que é necessário fazer nos PCs / Outlook para que se liguem ao novo Exchange e em concreto, definir que fazer com OST.
- o Definir procedimentos Client Side Para Fases 1 e 2, para Mail, Print Server e File Server, e restantes servidores de apoio aos diversos serviços operacionais.
- o Planeamento detalhado (tarefa conjunta com a AMT), respeitando o definido em “Passos/ specs da migração, e a clausula Prazo.

No fim do Projeto

- o Entrega de Documentação.

#### **24.6.1. Tarefas Específicas da Fase 1**

Em caso de ser necessário efetuar a migração da atual Cloud.

- o Definição dos Testes Fase 1
  - Cobrindo os vários componentes a instalar, configurar ou migrar nesta fase;
  - Proposta dos casos de testes;
  - Revisão / Aprovação pela AMT;
  - Os testes devem ter um carácter incremental, de acordo com o definido na Cláusula 6.
- o Instalação & Configuração de acordo com o resultado da definição detalhada, referida na Cláusula 26.6.1.
- o Executar Migração Fase 1, de acordo com:
  - Cloud side
    - Coordenar a activação do licenciamento;
    - Criar uma AD temporária, bundled com o serviço de email;
    - Email Server:
      - Provisão dos serviços Mail;
      - Configuração do servidor (respeitando os requisitos do Anexo "Serviços Cloud");
      - Configurar o sistema de arquivo de mailboxes.
  - Cloud vs Current Site
    - Identificar em detalhe os dados a migrar;
    - Migrar dados (Sincronização de identidades, caso necessário com o Office 365);
    - A partir da da AD atual:
      - Utilizadores (e outros relevantes para o serviço de email).



- Manter processo de atualização em vigor até ser completada a fase 2;
- Migrar Conteúdos do Exchange atual:
  - Centeudis.
    - ❖ mailboxes(mails, calendar, contactos);
    - ❖ Distribution Lists.
  - Validar resultados da ferramenta de migração.
- Current Site
  - DNS: Definir alteração a efetuar; alterar MX record no DNS atual.
- Client Side
  - Executar procedimento de Migração Client Side-Fase 1.
- o Execução dos testes
  - Execução & Reporting;
  - Correção de problemas.
- o Acompanhamento em produção (5 dias uteis).
- o Aceitação desta fase.

#### **24.6.2. Tarefas Especificas da Fase 2**

Em caso de ser necessário efetuar a migração da atual Cloud.

- o Definição dos testes da Fase 2;
  - Cobrindo os vários componentes a instalar, configurar ou migrar nesta fase;
  - Proposta dos casos de testes;
  - Revisão / Aprovação pela AMT;
  - Os testes devem ser de acordo com o definido neste Caderno de Encargos.;
- o Instalação & Configuração de acordo com:

- O especificado na Cláusula 26.6.1;
- Atividades na Cloud:
  - Coordenar a ativação do licenciamento;
  - DNS + Active Directory + Domain Controller (Microsoft):
    - Implementar em IAAS, incluindo instalação e configuração;
    - VM de suporte:
      - ❖ Criação e configuração das VMs que a suportam;
      - ❖ Associando a block storage;
      - ❖ LB/ILB;
      - ❖ Implementar em IAAS.
- Print Server;
  - VM de suporte:
    - Criação e configuração das VMs que a suportam;
    - Associando a block storage;
    - LB/ILB;
    - Implementar em IAAS.
  - Instalação e configuração do serviço de impressão (configurar Impressoras atuais, queues, drivers).
- File server;
  - Implementar em PAAS, incluindo instalação e configuração.
- Instant Messaging tool;
  - Provisão do Serviço;
  - Integrar com com AD (não deve ser necessário criar utilizadores).
- Email Server;
  - Garantir que EMail se autentica na nova solução final (AD).
- Networking;
  - Configuração dos vários aspectos da rede (na cloud), de forma a implementar o definido na Cláusula 26.6.1;
  - Segurança - Network Security Groups;
  - Largura de banda;
- File Sync and Share (OneDrive, ou semelhante):
  - Definir política de utilização do sistema de File Sync and Share

- Integrar com com AD (não deve ser necessário criar utilizadores);
  - Configurar / Criar áreas de armazenamento com base no sizing alocado por user.
- o Executar Migração Fase 2, para os componentes:
  - Atividade na Cloud
    - DNS + Active Directory + Domain Controller (Microsoft)
      - Identificar em detalhe os dados a migrar;
      - Replicar (e manter a replicação) a partir dos DC's & DNS existentes;
      - No momento do cutover desligar replicação.
    - File server
      - Identificar em detalhe os dados a migrar;
      - Implementar em IAAS, incluindo instalação e configuração;
      - Migrar
        - Analisar estrutura de ficheiros e segurança actual;
        - Detectar e corrigir broken links;
        - Conteúdos (ficheiros);
        - ACLs;
        - Categorizar ficheiros e filtros;
        - Definir estrutura de pastas no destino.
    - Criação e configuração das VMs que a suportam.
- o Client Side - Executar procedimento de Migração Client Side-Fase;
- o Execução dos testes – Fase 2;
  - Execução & Reporting;
  - Correção de problemas.
- o Acompanhamento em produção (5 dias uteis);
- o Aceitação desta fase.

#### 24.7. Serviços de Setup: Documentação

Relativamente à entrega de documentação, esta deverá incluir pelo menos os seguintes itens:

- o Manual técnico da solução, incluindo:
  - Diagramas descritivos das configurações efetuadas nas várias componentes customizadas;
  - Descrição das capacidades de Alta Disponibilidade e de Redundância;
  - Manuais de utilização para utilizadores finais (Client Side);
  - Segurança.

### **25.SERVIÇOS CLOUD: SEGURANÇA E PRIVACIDADE & COMPLIANCE**

- o Os dados são propriedade da AMT. Assim, o Adjudicatário não poderá consultá-los, processá-los ou transmiti-los exceto para a realização de ações a pedido da AMT. Em caso algum poderá utilizar os dados para outro fim que não os pedidos da AMT.
- o Em caso algum o alojamento de dados na solução Cloud a adquirir poderá colocar em causa a soberania nacional. Por isso, estes devem estar localizados a todo o momento em Portugal, ou no limite na EU.
- o O serviço de Cloud a adquirir tem que ser gerido por entidades sujeitas a um quadro legal nacional ou comunitário.
- o Dar-se-á preferência à apresentação de propostas cujos serviços a adquirir sejam disponibilizados em Clouds privadas, porque, em teoria, estas oferecem uma maior possibilidade de controlo dos dados armazenados.
- o O Serviço Cloud tem que permitir à AMT o total controlo sobre os seus dados, para evitar um impacto negativo na soberania de Portugal sob os mesmos. Assim, (i) em momento algum os dados da AMT devem estar sujeitos a leis estrangeiras e (ii) em caso de transferência ou deslocalização dos dados “públicos” para fora de Portugal deve estar garantida a permanente soberania do Estado.

- o O Adjudicatário deverá:
  - Disponibilizar mecanismos de gestão de permissões e de acessos à informação processada na computação em nuvem, procedendo-se à monitorização e registo de todos esses acessos.
  - Exercer um controlo de acesso físico aos equipamentos que armazenam, transmitem ou processam os dados, mantendo CCTV para os equipamentos
  - Manter um Sistema permanente de controlo de acesso aos equipamentos
  - Garantir defesa contra-ataques informáticos bem como garantia ativa de *compliance* com Standards e normas de segurança
  - O acesso à informação por parte dos prestadores de serviços ou dos seus subcontratantes deve limitar-se ao estritamente necessário. Assim, o adjudicatário deve garantir que todos os seus colaboradores diretos ou indiretos com acesso aos dados não os utilizam, acedem, copiam ou transmitem para além do imprescindível e no estrito cumprimento dos pedidos da AMT.
  - Garantir que não interceta os dados em transito ou acede aos armazenados, além do necessário ao estrito cumprimento os pedidos da AMT.
  - Elimina definitivamente os dados que AMT definiu e instruiu que devem ser apagados
  - Não perde, nem cede as chaves de encriptação
  - Disponibilizar permanente os serviços contratados, através dos seguintes itens:
    - a) Garantir a interoperabilidade do serviço prestado com os sistemas de informação que com ele comunicam;
    - b) Realizar regularmente *back-ups* da informação contida no sistema de informação;
    - c) Ter mecanismos de recuperação do sistema de informação e da informação nele contida;

- d) Comunicar previamente e, se necessário, obter prévio consentimento das intervenções técnicas a realizar nos serviços de computação em nuvem, incluindo a atualização do *software*.

## 26.SERVIÇO CLOUD: FUNCIONALIDADES

### o GESTÃO DO SERVIÇO

Serão relevadas as propostas que disponibilizem um serviço gerido através de um portal Web, acessível à AMT, compreendendo pelo menos as áreas – Operações, Reporting e Monitoria, Custos e Faturação – de acordo com:

### o OPERAÇÕES

A solução proposta deverá suportar pelo menos as operações / funcionalidades listadas na tabela abaixo, implementando uma gestão dinâmica dos componentes afetos aos serviços. As operações serão efetuadas com base num Portal, ou pedidos efetuados ao fornecedor.

Operação	IAAS	PAAS	SAAS
Criação / Remoção	X	X	
Ligar & Desligar	X	X	X
Reconfigurar Capacidades : alocar ou dealocar recursos HW (mem, storage, cpu, comms	X	X	
Configuração do Serviço		X	X
Cópia /Cloning/ Backup / Restore	X		
Templates Base (para criação)	X	X	X
Criação de Templates próprios (da AMT)	X	X	X
Capacidades Snapshot	X		
Monitoria dos Parâmetros de utilização / Estado do Serviço /	X	X	X

A AMT, caso deseje, poderá fornecer o licenciamento para Software.

o **REPORTING & MONITORIZAÇÃO**

Caso de disponibilize um Portal, este deve permitir avaliar e acompanhar o estado e saúde dos serviços prestados, numa perspetiva técnica, incluindo, mas não limitado a:

- Status dos Serviços;
- Histórico de disponibilidade;
- Alarmística dos vários componentes (alertas);
- Consumo de recursos;
- Performance.

o **CUSTOS E FATURAÇÃO**

Caso se disponibilize o portal, este deve permitir avaliar e acompanhar as questões financeiras, incluindo, mas não limitado a:

- Consulta de custos incorridos, por componente, por período, identificando o consumo das variáveis que serve de base ao cálculo do custo;
- Perspetiva histórica e Real time;
- Permitir agrupar custos por rubricas.

o **DOCUMENTAÇÃO**

Caso se disponibilize o portal, este deve permitir o acesso a documentação de utilização e de configuração de cada um dos serviços / componentes



## **ANEXO SERVIÇOS CLOUD**

### **CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO & OFERTA COMERCIAL**

Com base dos preços indicados no Program de Concurso e tomando como referência as componentes, e respetivos exemplos, do quadro infra o concorrente deverá apresentar uma proposta que permita com detalhe conhecer a oferta e as características do serviço cloud a disponibilizar à AMT:





Cloud Service	Cloud Item Type	Quantity	High Availability / Uptime	Redundancy?	Sizing Item1	Sizing Item2	Backup Enabled	Outras Características
DNS	IAAS, mas preferencialmente On Premises	2	N/A- Decorre da implementação	Sim (instalado em mais que uma VM) Decorre da implementação	VM with CPU/Storage/Memory enough to cope with described architecture		Sim – to AMT Disk Storage. Capacidade para Backups diários com retenção de duas semanas e backups semanais com retenção de 3 meses RTO = 2 horas RPO = 2 dias	.
AD / DC (IAAS)	IAAS, mas preferencialmente On Premises	2	N/A- Decorre da implementação	Sim (instalado em mais que uma VM) Decorre da implementação	VM with CPU/Storage /Memory enough to cope with described architecture		Sim – to AMT Disk Storage. Capacidade para Backups diários com retenção de duas semanas e backups semanais com retenção de 3 meses RTO = 2 horas RPO = 4 horas	Antivírus nos servidores Acessível via LDAP
Mail Server	PAAS	1 serviço	Implícito no serviço $\geq 99.9$ uptime	N/A – Disponibilidade garantida por definição do serviço	82 MailBoxes	15 GBytes por Mailbox (para nº máximo de 82)	Sim – implícito por definição dos serviços: Capacidade para Backups diários com retenção de duas semanas e backups semanais com retenção de 3 meses	Antivírus e Antispam implícito no serviço  Performance: 10MBytes/Segundo Acessível via SSL



						utilizadores)		<p>Acessível da internet e da rede interna</p> <p>Acessível :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• por SSL</li> <li>• a partir do Outlook versões 2010 e posteriores</li> <li>• via Webmail (pagina internet) (a fornecer pelo serviço)</li> <li>• IMAP4,POP3 e SMTP.</li> </ul> <p>tecnologias de AntiPhishing e AntiSpam</p>
--	--	--	--	--	--	---------------	--	--



Cloud Service	Cloud Item Type	Quantity	High Availability / Uptime	Redundancy?	Sizing Item1	Sizing Item2	Backup Enabled	Outras Características
Instant Messaging Tool	PAAS	1 serviço	Implícito no serviço $\geq 99.9$ <i>uptime</i>	N/A – Disponibilidade garantida por definição do serviço	82 Utilizadores		Sim – implícito por definição dos serviços: Capacidade para Backups diários com retenção de duas semanas e backups semanais com retenção de 3 meses	Antivírus implícito no serviço
Print Server	IAAS	2	N/A- Decorre da implementação	Sim (mais que uma VM) Decorre da implementação		VM with CPU/Disk/Memory enough to cope with described architecture	Sim – to AMT Disk <i>Storage</i> . Capacidade para Backups diários com retenção de duas semanas e backups semanais com retenção de 3 meses RTO = 2 horas RPO = 2 dias horas	Antivírus nos servidores 1000 páginas por hora Antivírus nos servidores



Cloud Service	Cloud Item Type	Quantity	High Availability / Uptime	Redundancy?	Sizing Item1	Sizing Item2	Backup Enabled	Outras Características
File Storage (Share)	PAAS	2	Implícito no serviço $\geq 99.9$ <i>uptime</i>	Locally redundant storage (LRS)	20TB	$\geq 1000$ IOPS	Sim – to AMT Disk Storage. Capacidade para Backups diários com retenção de duas semanas e backups semanais com retenção de 3 meses RTO = 4 horas RPO = 1 dia	Acessível via SMB.  Antivírus implícito no serviço Controlo de autorizações por utilizador
Disk Storage(Block)	N/A	1	Implícito no serviço $\geq 99.9$ <i>uptime</i>	N/A – Disponibilidade garantida por definição do serviço	20TB	Magnetic type	N/A	Block Device high-performance low-latency disk support for I/O intensive workload
File Sync and Share (OneDrive / outro)	PAAS	1	Implícito no serviço $\geq 99.9$ <i>uptime</i>	N/A – Disponibilidade garantida por definição do	82Utilizadores 500 MB por Utilizador		Sim – implícito por definição dos serviços: Capacidade para	Antivírus implícito no serviço



Cloud Service	Cloud Item Type	Quantity	High Availability / Uptime	Redundancy?	Sizing Item1	Sizing Item2	Backup Enabled	Outras Características
				serviço			Backups diários com retenção de duas semanas e backups semanais com retenção de 3 meses RTO = 2 horas RPO = 4 horas	
Networking – Intra Cloud	IAAS	1	Implícito no serviço $\geq 99.9$ uptime		Conectividade > 100Mbps entre cada 2 pontos		N/A	Capacidades routing, Subneting e Vlan, NAT
Networking – WAN-Communicate with AMT	IAAS	1	Implícito no serviço $\geq 99.9$ uptime		200Mbits , 200Mbits out, sem contenção		N/A	Via IPSEC A rever com a MSOFT / DimData.. precisamos de ips públicos ? NAT
Networking – Internet In & Out		1	Implícito no serviço $\geq 99.9$ uptime	Não	4 cores I5 / 8GB		N/A	FireWall NAT



Cloud Service	Cloud Item Type	Quantity	High Availability / Uptime	Redundancy?	Sizing Item1	Sizing Item2	Backup Enabled	Outras Características
VM		4		Não	4 cores I5 / 8GB	Acesso a Disk Storage	Sim – to AMT Disk Storage. Capacidade para Backups diários com retenção de duas semanas e backups semanais com retenção de 3 meses	Suporte a sistemas operativo Linux / & Windows 2 máquinas para AD /DC 2 Spare