



**CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL
N.º 164/20/DCP/EIT/REFORÇO SUBSCRIÇÕES AZURE, CLOUD IAAS
PARA IAP E BOLSA DE HORAS**

Caderno de Encargos





Cláusulas Jurídicas	2
Cláusula 1.ª Objeto	2
Cláusula 2.ª Local da prestação de serviços	2
Cláusula 3.ª Duração	2
Cláusula 4.ª Preço contratual e Preço base perfil	Erro! Marcador não definido.
Cláusula 5.ª Condições de pagamento	3
Cláusula 6.ª Propriedade intelectual	Erro! Marcador não definido.
Cláusula 7.ª Sigilo	4
Cláusula 8.ª Proteção de dados	5
Cláusula 9.ª Cessão da posição contratual e subcontratação	6
Cláusula 10.ª Comunicações e notificações	6
Cláusula 11.ª Penalidades contratuais	Erro! Marcador não definido.
Cláusula 12.ª Foro competente	7
Cláusula 13.ª Legislação aplicável	8
Cláusulas Técnicas	8
Cláusula 14.ª Descrição técnica do contrato	8
Cláusula 15.ª Níveis de serviço	15
Cláusula 16.ª Gestor do Contrato	Erro! Marcador não definido.
Cláusula 17.ª Mecanismos formais de acompanhamento	Erro! Marcador não definido.
Cláusula 18.ª Caução	Erro! Marcador não definido.





CLÁUSULAS JURÍDICAS

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar com a Agência para a Modernização Administrativa, IP, (doravante abreviadamente designada por “AMA”), na sequência de procedimento pré-contratual que tem por objeto a aquisição de subscrições de serviços em *cloud*, repartidos por dois lotes, sendo o Lote 1 referente à subscrição do fornecimento Azure *IaaS ou equivalente* e bolsa de horas de serviços de administração cloud Azure, e o Lote 2 referente à subscrição do fornecimento de *cloud* IaaS para a plataforma de interoperabilidade da administração pública e respetivos serviços de administração, através de uma bolsa de horas, nos termos melhor definidos nas cláusulas técnicas do presente caderno de encargos.

Cláusula 2.ª

Local da prestação de serviços

A subscrição referente ao Lote 1 será disponibilizada em ambiente *cloud* Azure e a bolsa de horas dos Serviços de administração *Cloud* Azure serão prestados remotamente.

A subscrição referente ao Lote 2 será disponibilizada na infraestrutura do cocontratante a quem o lote for adjudicado. Os serviços referentes à bolsa de horas deste lote serão prestados remotamente.

Cláusula 3.ª

Duração

1. Para o Lote 1 e 2 o contrato inicia-se na data da sua celebração e cessa com o consumo das subscrições, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da sua cessação.
2. Para os serviços de administração para ambos os Lotes prestados através de bolsa de horas, o contrato inicia-se com a sua celebração e cessa no máximo a 31/12/2020, ou poderá cessar antes da data se atingido o preço contratual previsto na subalínea ii) das alíneas a) e b) do n.º 1 da cláusula 4.ª.

Cláusula 4.ª

Preço Contratual e preço base perfil

1. O preço contratual é de €95.000.00 (noventa e cinco mil euros), repartido pelos dois lotes da seguinte forma:
 - a) Lote 1: O preço contratual é de 20.000,00€ (não submetido à concorrência), a que acresce o IVA à taxa legal em vigor, dividido em:
 - i. Subscrição *Azure* IaaS cujo preço contratual é de 19.000,00€ a que acresce o IVA à taxa legal em vigor;





- ii. Bolsa de horas para serviços de administração *cloud* Azure, cujo preço contratual é de 1.000,00€, a que acresce o IVA à taxa legal em vigor, conforme preço hora que vier a ser apresentado em sede de proposta, para o perfil administrador de serviços *cloud* Azure.
- b) Lote 2: O preço contratual é de 75.000,00€ (não submetido à concorrência), a que acresce o IVA à taxa legal em vigor, dividido em:
 - i. Subscrição de infraestrutura *cloud* (IaaS) – Preço contratual de 64.175,00€ a que acresce o IVA à taxa legal em vigor;
 - ii. Bolsa de horas para serviços de suporte à infraestrutura *cloud* proposta – Preço contratual de 10.825,00€ a que acresce o IVA à taxa legal em vigor, conforme preço hora que vier a ser apresentado em sede de proposta, para os seguintes perfis:
 - Gestor de Projeto;
 - Administrador de serviços *Cloud*;
 - Administrador de Sistemas.
- 2. São excluídas as propostas cujo valor seja superior ao preço contratual por lote.
- 3. O preço referido no n.º 1 inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à AMA, designadamente
 - a) Despesas com deslocações, estadias e despesas de alimentação;
 - b) Encargos com telecomunicações;
 - c) Seguro de acidentes de trabalho.

Cláusula 5.ª

Condições de pagamento

- 1. A faturação é efetuada nos seguintes termos:
 - a) Nos lotes 1 e 2 a totalidade do valor com a disponibilização e instalação das subscrições em *cloud*, mediante aceitação pela AMA.
 - b) Para a bolsa de horas constante no lote 1 a faturação será mensal referente às horas efetivamente consumidas pelo que a AMA deve pagar ao cocontratante, o preço/hora constante da proposta adjudicada multiplicado pelo número de horas efetivamente prestadas, até perfazer o montante máximo de € 1.000,00 (mil euros).
 - c) Para a bolsa de horas constante no lote 2 a faturação será mensal referente às horas efetivamente consumidas pelo que a AMA deve pagar ao cocontratante, os preços/hora constantes da proposta adjudicada multiplicado pelo número de horas efetivamente prestadas, até perfazer o montante máximo de € 10.825,00 (dez mil, oitocentos e vinte e cinco euros).





2. O pagamento será efetuado no prazo 30 dias a contar da data da receção das faturas correspondentes, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação a que se referem.
3. As faturas devem discriminar os serviços a que se reportam, o número do contrato bem como o número de compromisso financeiro associado, o qual será indicado pela AMA, sob pena da sua devolução.
4. Caso as faturas apresentadas não sejam validadas pela AMA esta comunicará tal decisão ao cocontratante para que proceda à sua substituição.
5. As faturas poderão revestir a forma eletrónica, caso em que deverão ser remetidos à AMA através de meio de transmissão escrita e eletrónica de dados para o endereço fornecedores@ama.pt.
6. Só serão devidos os valores referentes às tarefas efetivamente prestadas e aceites nos termos do presente caderno de encargos.
7. O pagamento será realizado para o NIB/IBAN indicado em documento bancário apresentado pelo cocontratante o qual deverá ser atualizado sempre que necessário.
8. Em caso de atraso no cumprimento das obrigações pecuniárias por parte da AMA, o cocontratante tem o direito aos juros de mora sobre o montante em dívida, nos termos previstos no artigo 326.º do CCP e da Lei n.º 3/2010, de 27 de abril.

Cláusula 6.ª

Propriedade intelectual

São da responsabilidade do cocontratante quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.

Cláusula 7.ª

Sigilo

1. O cocontratante obriga-se a observar sigilo quanto a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relacionada com a atividade da AMA ou qualquer outra entidade envolvida na execução do contrato.
2. A informação e documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem ser objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. O cocontratante obriga-se ainda a respeitar a confidencialidade sobre todos os dados ou informações de carácter funcional ou processual dos serviços da Administração Pública a que tenha acesso na execução do contrato.
4. O cocontratante assume igualmente o compromisso de restituir, remover e destruir, no final do contrato, todo e qualquer registo, eletrónico ou em papel, relacionado com os dados e processos analisados, incluindo dados pessoais, e que a AMA lhe indique para esse efeito.





5. O cocontratante obriga-se, de um modo especial, a guardar sigilo quanto ao conteúdo e utilização dos sistemas de informação da responsabilidade da AMA, nos termos legalmente previstos, relativamente à proteção de dados pessoais e à proteção jurídica de bases de dados.
6. Após ter conhecimento de alguma violação de dados pessoais o cocontratante notifica a AMA sem demora injustificada, em prazo inferior a 48 horas.
7. O cocontratante garante que terceiros que envolva na execução dos serviços respeitem as obrigações de sigilo e confidencialidade constantes nos números anteriores.

Cláusula 8.ª

Proteção de dados

1. O cocontratante é obrigado a tratar todos os dados pessoais a que tiver acesso, de acordo com o previsto no Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais aprovado pelo Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016 (RGPD), devendo, nomeadamente:
 - a) Tratar os dados pessoais apenas mediante instruções documentadas da Entidade Adjudicante, incluindo no que respeita às transferências de dados para países terceiros ou organizações internacionais, a menos que seja obrigado a fazê-lo pelo direito da União ou do Estado-Membro a que está sujeito, informando nesse caso a Entidade Adjudicante desse requisito jurídico antes do tratamento, salvo se a lei proibir tal informação por motivos importantes de interesse público;
 - b) Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assumiram um compromisso de confidencialidade ou estão sujeitas a adequadas obrigações legais de confidencialidade;
 - c) Adotar todas as medidas exigidas nos termos do artigo 32.º do RGPD;
 - d) Garantir o cumprimento do RGPD, nas condições aqui previstas, quando pretenda contratar um subcontratante;
 - e) Tomar em conta a natureza do tratamento, e na medida do possível, prestar assistência à Entidade Adjudicante pelo tratamento através de medidas técnicas e organizativas adequadas, para permitir que este cumpra a sua obrigação de dar resposta aos pedidos dos titulares dos dados tendo em vista o exercício dos direitos previstos no capítulo III do RGPD;
 - f) Prestar assistência à Entidade Adjudicante no sentido de assegurar o cumprimento das obrigações previstas nos artigos 32.º a 36.º do RGPD, tendo em conta a natureza do tratamento e a informação ao seu dispor;
 - g) Consoante a escolha da Entidade Adjudicante, apagar ou devolver-lhe todos os dados pessoais depois de concluído o contrato, apagando as cópias existentes, a menos que a conservação dos dados seja exigida ao abrigo do direito da União ou dos Estados-Membros;
 - h) Disponibilizar à Entidade Adjudicante todas as informações necessárias para demonstrar o cumprimento das obrigações previstas na presente cláusula, facilitando e contribuindo para as





auditorias, inclusive as inspeções, conduzidas pela Entidade Adjudicante ou por outro auditor por esta mandatado.

2. A Entidade Adjudicante, no caso de suspeitar de incumprimento do RGPD, pode notificar o cocontratante para este, no prazo de 5 dias, demonstrar o total cumprimento do referido regulamento.
3. Caso o cocontratante não demonstre o total cumprimento do RGPD, seja porque não o demonstrou, seja porque não o cumpre, a Entidade Adjudicante fica autorizada a proceder à auditoria aos sistemas de informação do cocontratante, ficando este responsável por todos os custos dessa auditoria.
4. No caso previsto no número anterior, a Entidade Adjudicante poderá compensar os custos que tenha suportado com eventuais quantias que sejam devidas ao cocontratante, ou através do acionamento da caução, caso esta tenha sido prestada, ou através do recurso às retenções que eventualmente tenham sido efetuadas.
5. No caso de se verificar algum incumprimento do RGPD por parte do cocontratante, este deverá, no prazo de 10 dias, por fim ao incumprimento e demonstrá-lo à Entidade Adjudicante.
6. O não cumprimento do RGPD, por facto imputável ao cocontratante, é considerado, para todos os efeitos, incumprimento definitivo, podendo a Entidade Adjudicante resolver o contrato, ao abrigo da alínea a) do n.º 1 do artigo 333.º do CCP.
7. Caso o cocontratante impeça ou não colabore na realização da auditoria referida no n.º 3 da presente cláusula, a Entidade Adjudicante poderá resolver o contrato, por oposição reiterada ao exercício dos poderes de fiscalização, ao abrigo da alínea c) do n.º 1 do artigo 333.º do CCP.

Cláusula 9.ª

Cessão da posição contratual e subcontratação

1. O cocontratante não pode ceder a sua posição no contrato ou subcontratar total ou parcialmente os serviços incluídos no mesmo sem autorização prévia da AMA.
2. Nos casos de subcontratação, o cocontratante permanece integralmente responsável perante o contraente público pelo exato e pontual cumprimento de todas as obrigações contratuais.
3. A subcontratação de prestações contratuais que envolvam o tratamento de dados pessoais carece de autorização prévia da AMA que deverá ser realizada nos termos legalmente previstos para o efeito.
4. O cocontratante é responsável pelo tratamento de dados pessoais no âmbito da execução do contrato, mesmo que seja realizado por subcontratado.

Cláusula 10.ª

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de se acordarem outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes, estas devem ser dirigidas para o domicílio ou sede contratual de cada uma nos termos previstos no contrato.





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

Cláusula 11.ª

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a AMA pode exigir ao cocontratante o pagamento de uma sanção pecuniária, num montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:
 - a) Pelo incumprimento dos níveis de serviço estipulados no nº 3 da cláusula 14ª e no nº 1 da cláusula 15ª é aplicada uma penalidade de 2% sobre o valor da subscrição por cada ocorrência;
 - b) Pelo incumprimento dos níveis de serviço estipulados no nº 2 da cláusula 15ª é aplicada uma penalidade de 50% sobre o valor unitário/hora por cada hora de atraso;
 - c) As penalidades são cumulativas, ou seja, cada ocorrência é contabilizada como uma penalidade individual.
 - d) Pelo incumprimento da entrega dos relatórios indicados na cláusula 17.ª poderá ser aplicada uma penalidade de 200€ por cada dia em falta a contar da data em que os mesmos deveriam ser entregues.
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, a AMA tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do cocontratante e as consequências do incumprimento.
3. A sanção aplicada será descontada na fatura imediatamente seguinte ao facto que a originou ou, caso tal não seja possível, será emitida nota de crédito.
4. O valor acumulado das sanções pecuniárias não pode exceder 20 % do preço contratual, sem prejuízo do poder de resolução do contrato.
5. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a AMA decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30 %.
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 Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 12.ª

Foro competente

Para a resolução de todos os litígios relativos, designadamente, à interpretação, execução, incumprimento, invalidade, resolução ou redução do contrato é competente o Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa.





Cláusula 13.ª

Legislação aplicável

Em tudo o omissa neste Caderno de Encargos, observar-se-á o previsto no Código dos Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 14.ª

Descrição técnica do contrato

1. Enquadramento

A Agência para a Modernização Administrativa, I.P., abreviadamente designada por AMA, é um instituto público que tem por missão identificar, desenvolver e avaliar programas, projetos e ações de modernização e simplificação administrativa e regulatória e promover, coordenar, gerir e avaliar o sistema de distribuição de serviços públicos.

Neste âmbito, tem executado, com sucesso, ao longo da sua existência, programas e projetos de modernização e simplificação administrativa e de promoção, coordenação, gestão e avaliação de sistemas de atendimento dos serviços públicos, no quadro das políticas definidas pelos diferentes Governos, como são os casos da instalação de Lojas de Cidadão, de Espaços Cidadão, da modernização do Contact Center na área do atendimento e da Identificação Eletrónica, Interoperabilidade, Simplificação Administrativa, Transformação Digital, de que são exemplos o ePortugal (Portal de Cidadão), o Cartão de Cidadão, a Chave Móvel Digital, o Mapa do Cidadão, o Balcão do Empreendedor, as certidões on-line, Medidas Simplex, entre muitos outros produtos e serviços.

Atualmente a AMA possui uma subscrição Azure IaaS para alojamento do Mapa do Cidadão (MdC), suporte a projetos do TICAPP e Intranet.GOV, necessitando de a prover de saldo para garantia de que a subscrição se mantém ativa. Igualmente associada a uma ótica de racionalização de custos, as subscrições Azure serão fornecidas no modelo de CSP (Cloud Service Provider), garantindo-se que os valores das mesmas serão integralmente consumidos sem qualquer restrição temporal, constituindo este o lote 1.

No âmbito da evolução da plataforma de Interoperabilidade na Administração Pública (iAP) a AMA pretende dotar a iAP de um conjunto de capacidades que lhe permitam fazer crescer a sua área de atuação e escala de serviço. Como principais requisitos, será necessário dotar a iAP de capacidade de *storage* adicional, sem comprometer o desempenho de outros sistemas AMA, e fazer escalar um processo de negócio que garante a confidencialidade da identidade dos cidadãos nacionais, o qual assenta na capacidade de resolver de forma rápida e massiva tokens de acesso a dados sensíveis geridos por diversas entidades aderentes. Adicionalmente, os requisitos principais deverão ser complementados com serviços de suporte que





permitam monitorizar em tempo-real as componentes aplicacionais e de infraestrutura da solução, assim como, explorar analiticamente a camada de dados operacionais da iAP, através da extração de relatórios, métricas e realização de análise preditiva, constituindo este o lote 2.

2. Lote 1 – Infraestrutura como serviço (IaaS) Azure ou equivalente

Reforço da atual subscrição Azure ou equivalente associada ao contrato C0126H1901 mantendo o nível de serviço e tecnologia existente.

Serviços Profissionais referente à Bolsa de Horas

Pretende-se o fornecimento de serviços de administração, em formato de bolsa de horas para o seguinte perfil, para o qual deverá ser indicado o custo unitário hora:

PERFIL	CORRESPONDÊNCIA AMA
Administrador de serviços Cloud Azure	Consultor Tecnológico

3. Lote 2 - Infraestrutura como serviço (IaaS) para a plataforma iAP e serviços de administração

Modelo de fornecimento da subscrição

O modelo de fornecimento pretendido é o de CSP (Cloud Service Provider) ou equivalente, onde esteja garantido que os valores da subscrição são integralmente consumidos sem qualquer restrição temporal, não havendo lugar a caducidade de créditos por não utilização até determinado prazo.

Requisitos Gerais da Plataforma

Requisitos Funcionais (alto-nível)

Os requisitos funcionais da solução encontram-se organizados nos seguintes grupos de serviços/ capacidades a disponibilizar pela plataforma:

TIPO DE SERVIÇO	DESCRIÇÃO
Storage	- Disponibilização de <i>storage</i> adicional para arquivo de documentos dos utentes particulares ou empresas; - Área de troca de ficheiros interface com Entidades Externas.
Aplicacional	- Orquestração e processamento de resolução massiva de <i>tokens</i> de acesso de entidades externas aderentes; - Processamento de notificações.
Gestão de dados e acesso de alta-performance	- <i>Storage</i> de dados de alta performance para consulta e mapeamento dos <i>tokens</i> das várias entidades externas aderentes;



	- Consolidação de dados operacionais para reporte e exploração analítica.
Exploração analítica	- Relatórios, visualização, <i>dashboarding</i> e análise preditiva sobre os dados transacionais da iAP; - Preparação dos dados para análise em modelo self-service.
Monitorização	- Monitorização em tempo-real das aplicações e infraestrutura da iAP, nomeadamente através da ingestão de logs aplicacionais, e informação de <i>auditing</i> nativa da infraestrutura de <i>cloud</i> subjacente
Notificações	- Envio transacional e em massa de notificações por e-mail, de forma segura e confiável.

Requisitos gerais da plataforma Cloud

A iAP é um mecanismo de disponibilização e agilização de serviços partilhados a todas as Entidades da Administração Pública, consubstanciando-se como um agente central na transformação digital da Administração Pública e, neste contexto, a AMA rege-se por princípios fundamentais que visam garantir um ambiente de partilha e normalização de recursos, com altos índices de fiabilidade, segurança e performance, primando pela utilização dos standards abertos, segurança e disponibilidade.

A plataforma a disponibilizar pelo fornecedor deverá cumprir com os seguintes requisitos gerais:

- **Disponibilidade:** O fornecedor deverá ser capaz de disponibilizar capacidades de alta disponibilidade, de maneira a garantir *uptime* constante em casos de desastre ou ataques de segurança. Entre outros, o fornecedor deverá ser capaz de garantir a implementação de arquiteturas baseadas em vários centros de disponibilidade (*Availability Domains / Fault Domains*) no perímetro de domiciliação do seu serviço de *cloud*. De igual forma, o fornecedor deverá operar com capacidade dedicada que garanta previsibilidade da performance dos vários recursos computacionais alocados (ex.: CPUs e rede) e, neste sentido, não serão consideradas propostas de plataformas baseadas em *oversubscription* de recursos entre os vários clientes que utilizam a plataforma *cloud* do fornecedor. A secção “*Tipologia de Serviços Cloud*” identifica os níveis de serviços (SLAs) de disponibilidade, gestão e performance específicos de cada categoria de serviço cloud a disponibilizar pela plataforma.
- **Isolamento:** A plataforma de *Cloud* deve garantir o isolamento entre o ambiente da AMA e dos ambientes de outros clientes (*cloud tenants*) que o fornecedor tenha alojados na sua plataforma de Cloud. Da mesma forma, a plataforma deve garantir o isolamento entre o ambiente da AMA e os técnicos de operações do fornecedor, inviabilizando qualquer tipo de acesso aos dados da AMA.
- **Segregação de Acessos:** A plataforma de *Cloud* deverá seguir uma abordagem de “*least-privilege access*” no que concerne à gestão das identidades e acessos aos diversos componentes do ambiente (redes, instâncias, *storage*, etc.), garantindo que, por omissão, um utilizador apenas terá acesso a um recurso, caso este lhe tenha sido especificamente atribuído. Adicionalmente, a plataforma deverá permitir a



compartimentação lógica dos vários componentes, permitindo distinguir níveis de acesso entre várias equipas da AMA. O acesso dado deve ser por Autenticação Multifator.

- **Localização dos Dados:** A AMA deverá poder escolher de forma específica qual a localização dos seus dados, perante os *Data Centers* disponíveis que se encontrem na Comunidade Europeia;
- **Auditabilidade:** A AMA deverá poder ser capaz de limitar ou permitir o acesso à informação e às ferramentas de suporte à plataforma do projeto, tal como auditar as atividades que cada utilizador terá executado e acesso aos logs de acessos ou tentativas de acessos falhados;
- **Relatório periódicos de monitorização dos serviços prestados**
- **Infraestrutura com segurança verificável:** O fornecedor deverá seguir processos rigorosos e utilizar controlos de segurança na sua operação do serviço *Cloud*. Deverá também ser alvo de auditorias por entidades independentes que certifiquem estes mesmos processos. Certificação ISO/IEC 27001:2013
- **Administração:** Consola de administração completa sobre todos os serviços e disponibilização de SDKs nas seguintes linguagens: .NET, Java, Python, TypeScript, JavaScript, Go e Ruby;
- **Ligação à rede da AMA:** o fornecedor deverá garantir o acesso da rede da AMA ao ambiente da AMA em Cloud de modo seguro, isto é, via VPN IPsec estabelecida de acordo com os requisitos da AMA;
- Possibilidade de limitar a utilização dos certificados e suites de cifras às versões mais recentes;
- Possibilidade da existência de mecanismos de deteção de ameaças na defesa perimétrica do sistema (por exemplo, regras definidas nas firewall, Intrusion Detection System — IDS, etc. ou equivalentes a estes mecanismos adaptados à cloud);
- **Regulamento Geral da Proteção de Dados:** as ferramentas disponibilizadas deverão permitir que a AMA cumpra os requisitos gerais do RGPD e da RCM 41/2018, nomeadamente relacionados com a gestão dos dados (Registo de alteração de dados de titulares – garantia de integridade em backups e registos de atividade)
- Relatório periódico de incidentes de segurança na plataforma

Tipologia de Serviços Cloud

As capacidades anteriormente descritas deverão ser materializadas através da seguinte tipologia de serviços de Cloud, os quais devem atender a um conjunto de requisitos técnicos particulares, conforme descrito na seguinte tabela:

TIPO SERVIÇO	REQUISITOS TÉCNICOS	NÍVEIS DE SERVIÇO (SLA)
--------------	---------------------	-------------------------



Object Storage	- Suporte a tipologias de “hot storage” e “cold storage”; Escalabilidade imediata e ilimitada; - Garantia de integridade e preservação de dados através de mecanismos de redundância e <i>self-healing</i>. - Dados encriptados por omissão, com possibilidade de encriptação com chave master própria (“Bring Your Own Key”); Encriptação <i>in-transit</i>; - Dimensionamento: até 30 TB Storage por mês em “hot storage” + 100 TB por mês de transferência de dados <i>outbound</i>.	- Disponibilidade: > 99,9% - Disponibilidade de transferência de dados <i>outbound</i>: > 99,5%
Serviços de Computação	- Suporte para provisionamento de imagens de sistemas operativos em Microsoft Windows Server e Enterprise Linux, designadamente de SUSE Linux, Oracle Linux, Oracle Autonomous Linux, CentOS e Ubuntu. - Suporte para Container Engine de Kubernetes, com Docker, em conformidade com o <i>standard</i> CNCF (Cloud Native Computing Foundation) e Container Registry. - Serviço com faturação ao segundo; - Dimensionamento: consumo mensal estimado até 5.952 horas de computação cloud ⁽¹⁾. - Possibilidade de evolução do serviço para Bare metal; (1) Computação cloud por hora: <i>É definida como o nº de horas de computação usadas no âmbito do serviço cloud. É disponibilizado capacidade de processamento equivalente e um núcleo de processador físico com hyper-threading ativado, equivalente à execução de duas threads em simultâneo.</i>	- Disponibilidade: > 99,99% - Disponibilidade de administração (via consola ou API): > 99,9% - Performance dos componentes (storage e networking): > 90% durante 99,9% do tempo.
Block Storage	- Storage baseada em NVMe-SSD; suporte a iSCSI e paravirtualização simplificada; - Suporte para scaling <i>on-line</i> do serviço: Size e performance; - <i>Volume grouping</i> e <i>crash-consistent point-in-time</i> coordinated backups; Suporte para clonagem <i>on-line</i> de volumes;	- Disponibilidade: > 99,99% - Disponibilidade de administração (via consola ou API): > 99,9% - Performance: > 90% durante 99,9% do tempo



	- Encriptação de dados por omissão, com possibilidade de encriptação com chave master própria (Bring Your Own Key); - Dimensionamento: 2 TB; <i>Throughput</i> de 60 IOPS por GB	
<i>Functions as a Service</i>	- Serviço de Functions-as-a-Service, fully-managed, sem infraestrutura reservada (<i>serverless</i>); - Baseado no standard Fn Project e Docker, licenciado em Apache 2.0; com suporte para CloudEvents CNCF (Cloud Native Computing Foundation) - Dimensionamento: 7,5 milhões invocações mensais; 5,6 milhões GB-segundos recursos de memória por mês	- Disponibilidade: > 99,5%
Base de dados NoSQL de alta-performance	- Modelo/formato: Key-value e JSON Document store; transações ACID; - Encriptação de dados em disco (<i>at-rest</i>) e em trânsito (via acesso de clientes); - Compatibilidade com base de dados NoSQL equivalente on-premises; - Dimensionamento: serviço em utilização contínua; 600 leituras por segundo (com capacidade para crescer até 1.000 leituras por segundo); 1 TB de dados.	- Disponibilidade: > 99,95%
Base de dados relacional	- Serviço <i>fully-managed</i>; gestão autónoma do ciclo de vida da base de dados (<i>Autonomous Database</i>); <i>Self-tuning</i>; e Auto-scaling de performance (CPU); Faturação ao segundo; - Utilização de Oracle Real Application Cluster para Alta Disponibilidade do SGBD, de forma suportada e certificada pelo fabricante; - Ingestão de ficheiros JSON; ORC; Avro e Parquet - Suporte para desenvolvimento e execução de algoritmos avançados de análise preditiva (<i>In-database machine learning</i>); - Suporte para bases de dados em grafos; - Dimensionamento: até 372 horas mensais de utilização; 1 TB de dados;	- Disponibilidade: > 99,95%
Reporting e Self-Service BI	- Exploração analítica de dados: Relatórios, dashboards, visualizações, suporte para canais móveis, preparação de dados e Machine Learning. - Conectores dedicados para: SQL Server; Oracle Database; MySQL; Impala; Oracle Essbase; PostgreSQL; Informix; Sybase; Oracle	-





	Autonomous Database; Snowflake Data Warehouse; Apache Hive; Amazon Redshift; Amazon EMR; - Compatibilidade com serviço de Analytics equivalente on-premises; - Dimensionamento: até 372 horas mensais de utilização.	
Envio e-mails	- Gestão simplificada do serviço (ex.: listas de remetentes; listas de supressão); integração por SDK. - Dimensionamento: Envio de 5 milhões de e-mails por mês (com capacidade de crescimento até 5 mil milhões).	- Disponibilidade: > 99,9%
Conetividade dedicada	- Link para conetividade dedicada entre os datacenters da AMA e o do fornecedor da plataforma cloud com velocidade de 1Gbps.	- Disponibilidade: > 99,9%
Balanceamento de carga (load-balancer)	- Serviço de load-balancing em alta-disponibilidade para utilização em clusters de VMs; visibilidade em public IP ou private IP; Service discovery; Backend health-checking; - Suporte para TCP, HTTP, HTTP/2 e WebSockets para tráfego de entrada; <i>SSL Termination, End-to-End SSL, SSL Tunneling</i>; Suporte para utilização de diferentes políticas de balanceamento: Round-robin; Ip-hash; e least-connection - Dimensionamento: 1 load-balancer em utilização contínua com largura de banda a partir de 100 Mbps.	- Disponibilidade: > 99.99%

Serviços Profissionais referente à Bolsa de Horas

A equipa deverá ser constituída pelos seguintes recursos:

NÚMERO DE RECURSOS	PERFIL	CORRESPONDÊNCIA AMA
1	Gestor de Projeto	Consultor Tecnológico
1	Administrador de serviços Cloud	Consultor Tecnológico
1	Administrador de Sistemas	Consultor Tecnológico





A equipa técnica que irá prestar o serviço deverá deter obrigatoriamente, no seu conjunto as seguintes certificações técnicas ou superiores:

- a) SQL Certified Expert;
 - b) Database Security Certified Implementation Specialist;
 - c) Enterprise Linux Certified Implementation Specialist;
 - d) Enterprise Linux Administrator Certified Associate;
 - e) Certified Associate, Java SE 5/SE 6;
 - f) Certified Professional, Java SE 6 Programmer;
 - g) PL/SQL Developer Certified Associate ou equivalente;
 - h) Advanced PL/SQL Developer Certified Professional ou equivalente;
4. Deve ser facultado um portal para acompanhamento e controlo dos consumos realizados.

Cláusula 15.ª

Níveis de serviço

1. Para os lotes 1 e 2, sem prejuízo dos níveis de serviço específicos de disponibilidade exigidos por tipo de serviço no nº 3 da cláusula anterior, exige-se para os tipos de serviços não especificados um índice mínimo de disponibilidade de 99,99%.
2. Para a componente de serviços (bolsa de horas) dos lotes 1 e 2 exige-se a resposta em horário laboral com um tempo máximo para início dos trabalhos de 2 horas.
3. Para a contabilização dos níveis de serviço excluem-se as indisponibilidades decorrentes de intervenção da AMA nas aplicações.

Cláusula 16.ª

Gestor do Contrato

1. O gestor do contrato, com a função de acompanhar permanentemente a execução contratual, nos termos e para os efeitos previstos no artigo 290.º-A do CCP, será designado pela AMA no contrato.
2. O cocontratante deverá indicar a pessoa na sua organização que será responsável pela execução do contrato, e que será o interlocutor com o gestor do contrato designado pela AMA, bem como a pessoa responsável pelo tratamento de dados pessoais.





Cláusula 17.ª

Mecanismos formais de acompanhamento

1. O gestor de serviço (Cloud Service Provider) deverá apresentar relatórios mensais de:
 - a) consumo de horas dos serviços profissionais (lotes 1 e 2)
 - b) disponibilidade e consumo das subscrições *cloud* IaaS (lotes 1 e 2).
2. Os relatórios mencionados no nº1 poderão ser substituídos por uma plataforma eletrónica do fornecedor, não incorrendo a AMA em quaisquer encargos relacionados com a mesma.

Cláusula 18.ª

Caução

1. Para os lotes 1 e 2 o cocontratante deverá prestar uma caução destinada a garantir a celebração do contrato, bem como o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais que assume com essa celebração, no valor de 5% do preço contratual.
2. Ao prazo e ao modo de prestação da caução, assim como à determinação da responsabilidade pelas respetivas despesas, é aplicável o previsto no artigo 90.º do CCP.
3. Os modelos referentes à caução são os previstos no Anexo III ao programa de concurso.

