

CONSULTA PRÉVIA

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO
INFORMÁTICO PARA
MODERNIZAÇÃO DE DATA
CENTER

OUTUBRO 2022

PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

Cláusula 1.^a

Objeto

1 - O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de equipamento informático para modernização de Data Center, conforme características, quantidades e especificações técnicas referidas na parte II deste mesmo Caderno de Encargos.

2 – A aquisição de bens objeto deste contrato deve obedecer às especificações e condições constantes deste Caderno de Encargos e a efetuar mediante o procedimento de Consulta Prévia previsto na alínea c) do n.º 1 do artigo 20.º do Código dos Contratos Públicos (doravante, CCP), republicado no Anexo III do Decreto-lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto e com as alterações introduzidas pela Lei n.º 30/2021 de 21 de maio, bem como a demais legislação subsidiária.

Cláusula 2.^a

Preço base

1 - O preço base a considerar para efeitos da adjudicação é de **€74.725,00**, com exclusão do IVA, sendo este o montante máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela aquisição de todos os equipamentos que constituem o objeto do contrato, nos termos previstos no n.º 1, artigo 47.º do CCP.

2 – Nos termos da alínea d), n.º 2, artigo 70.º do CCP, são excluídas as propostas cujos preços sejam superiores ao preço referido no número anterior

Cláusula 3.^a

Contrato

1 — O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.

2 — O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:

- a) Os suprimientos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;

- b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
- c) O presente Caderno de Encargos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

3 — Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

4 — Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 4.ª

Prazo de execução

1 - O contrato mantém-se em vigor até à conclusão do fornecimento, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do Contrato.

2 – O fornecimento deverá ser integralmente executado no prazo proposto, o qual não poderá ser superior a **90 dias** contados do primeiro dia útil seguinte à data da celebração do contrato.

Cláusula 5.ª

Conformidade e operacionalidade dos equipamentos

1 - O adjudicatário obriga-se a colocar à disposição da entidade adjudicante os equipamentos informáticos objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos neste Caderno de Encargos.

2 - Os bens objeto do contrato devem ser instalados em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material necessário à sua normal utilização.

3 - É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.

4 - O adjudicatário é responsável perante a entidade adjudicante por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato.

Cláusula 6.^a

Despesas

Todas as despesas e custos com o transporte e instalação dos bens objeto do contrato são da responsabilidade do adjudicatário.

Cláusula 7.^a

Inspeção e testes de aceitação

1 - Efetuada a instalação dos equipamentos objeto do contrato, a entidade adjudicante, por si ou através de terceiro por ela designado, procede à inspeção dos mesmos, com vista a verificar se correspondem às quantidades, e se reúnem as características e requisitos técnicos e operacionais definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

2 - Durante a fase de realização de inspeção e testes, o adjudicatário deve conceder à entidade adjudicante, ou aos terceiros por si designados, toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.

Cláusula 8.^a

Inoperacionalidade, defeitos ou discrepâncias

1 - No caso dos testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a total operacionalidade dos bens objeto do contrato, bem como a sua conformidade com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos neste Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve disso informar o adjudicatário.

2 - No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo que lhe for determinado pela entidade adjudicante, às reparações ou substituições necessárias para garantir a operacionalidade dos bens e o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.

Cláusula 9.^o

Garantia

1 – Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor garante os bens objeto do contrato, pelo

prazo constante da proposta a contar da entrega dos bens, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente caderno de encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação dos bens

2 – O prazo de garantia referido no número anterior conta-se a partir da data de aceitação dos bens.

3 – Durante o prazo de garantia dos bens, o adjudicatário é obrigado a fazer, imediatamente e à sua custa, qualquer substituição de peças, materiais ou equipamentos e a executar todos os trabalhos de reparação que sejam indispensáveis para assegurar a perfeição e uso normal dos bens nas condições previstas para o qual foi concebido.

4 – São excluídos da garantia todos os defeitos que notoriamente resultarem de má utilização, de uma utilização abusiva ou de negligência, bem como todos os defeitos resultantes de fraude, ação de terceiros, de caso fortuito ou de força maior.

Cláusula 10.^a

Obrigações principais do adjudicatário

1 — Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, neste Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato, decorrem para o adjudicatário, nomeadamente, as seguintes obrigações principais:

- a) Disponibilizar os bens objeto do contrato, conforme as características técnicas e requisitos mínimos constantes do presente caderno de encargos e com as Especificações Técnicas descritas na sua Parte II e demais documentos contratuais;
- b) Executar o objeto do contrato adjudicado, com observância das normas vigentes e com absoluta subordinação aos princípios da ética profissional, isenção, independência, zelo e competência;
- c) Sujeitar-se à ação fiscalizadora da Câmara Municipal de Arouca e ou de outros organismos oficiais competentes, sendo responsável por todas as infrações verificadas, em matérias que, contratualmente, sejam da sua responsabilidade;
- d) Garantia dos equipamentos fornecidos;
- e) Prestar assistência pós-venda, incluída no âmbito da garantia;
- f) Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à entidade adjudicante, o facto que torne total ou parcialmente impossível o fornecimento, objeto do procedimento, ou o cumprimento de quaisquer outras das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a entidade adjudicante;

- g) Não alterar as condições da prestação dos serviços fora dos casos previstos neste Caderno de Encargos;
- h) Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização da entidade adjudicante;
- i) Manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenham no âmbito da formação e da execução do contrato, nem utilizar as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nela se encontrem envolvidos;
- j) Prestar as informações que forem solicitadas pela Câmara Municipal de Arouca;
- k) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais com relevância para a prestação do serviço, a sua situação jurídica e o seu registo comercial;
- l) Suportar quaisquer encargos decorrentes da utilização, quando do fornecimento, de marcas e patentes registadas, bem como de licenças;
- m) Manter durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento de aquisição, bem como a situação tributária regular e perante a segurança social;
- n) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

2 - O fornecimento deverá ser efetuado em articulação com a entidade adjudicante de acordo com as características técnicas do presente caderno de encargos.

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

Cláusula 11.^a

Objeto do dever de sigilo

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

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

3 — O adjudicatário não pode transferir quaisquer dados pessoais para outra entidade, salvo autorização expressa e escrita da entidade adjudicante.

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

Cláusula 12.^a

Preço contratual

1 — Pelo fornecimento dos equipamentos informáticos objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Câmara Municipal de Arouca deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.

2 — O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, [incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças].

Cláusula 13.^a

Condições de pagamento

1 - Sem prejuízo dos requisitos exigidos na legislação fiscal no âmbito da execução dos contratos públicos, bem como, do disposto, transitoriamente no n.º 1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto, o adjudicatário deverá, nos termos do disposto no artigo 299.º-B do CCP, emitir faturas eletrónicas as quais devem conter imperativamente os seguintes elementos, sempre que aplicáveis:

- a) Identificação do processo e da fatura;
- b) Período de faturação;
- c) Informações sobre o adjudicatário;
- d) Informações sobre a entidade adjudicante;

- e) Informações sobre a entidade beneficiária se distinta da anterior;
- f) Informações sobre o representante fiscal do adjudicatário;
- g) Referência do contrato;
- h) Condições de entrega;
- i) Instruções de pagamento;
- j) Informações sobre ajustamentos e encargos;
- k) Informações sobre as rubricas da fatura;
- l) Totais da fatura.

2 – Os pagamentos far-se-ão, se outro não for contratualmente estabelecido, no prazo máximo de 60 dias contados da data de entrada da correspondente fatura nos serviços municipais, a qual só pode ser emitida após vencimento da obrigação respetiva.

3 — Em caso de discordância por parte da Câmara Municipal de Arouca, quanto ao valor indicado na fatura, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando este obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

4 - Desde que devidamente emitidas, as faturas são pagas no prazo referido no n.º 2 por meio de transferência bancária para conta a indicar pelo adjudicatário, ou por outro método acordado.

Cláusula 14.^a

Força maior

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

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

3 — Não constituem força maior, designadamente:

- a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;

- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
- c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
- f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
- g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.

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

5 - Quando uma das partes não aceite por escrito que certa ocorrência invocada pela outra constitua força maior, cabe a esta fazer prova dos respetivos pressupostos.

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

7 - Sem prejuízo do disposto no número 1 da presente cláusula, caso a impossibilidade de execução do contrato, em resultado de caso de força maior, se prolongue por um período contínuo superior a 3 (três) meses, no caso da entidade adjudicante, ou de um (1) mês no caso do adjudicatário, qualquer das partes pode proceder à respetiva resolução, a exercer através dos meios previstos na alínea c) do artigo 330.º do CCP.

Cláusula 15.^a

Resolução por parte do contraente público

1 - Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, nomeadamente os constantes do CCP, a Câmara Municipal de Arouca pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de comprovada má execução do objeto do contrato por parte do adjudicatário, quando ocorra qualquer circunstância que leve à perda da confiança entre a entidade adjudicante e o adjudicatário, quando o adjudicatário ou aqueles que se encontram ao seu serviço, revelarem perfil ou postura inadequadas no período de duração do contrato ou ainda no caso de o adjudicatário violar de forma

grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente, por atrasos na disponibilização dos bens contratados.

2 - A entidade adjudicante pode resolver o contrato quando ocorra qualquer circunstância que leve à perda da confiança entre si e o adjudicatário.

3 - Nos casos previstos nos números anteriores, a Câmara Municipal de Arouca não está obrigada ao pagamento de qualquer indemnização.

4 - O direito de resolução referido no n.º 1 exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário, com a indicação do fundamento da resolução, e não determina a repetição das ações já realizadas pelo adjudicatário, a menos que tal seja determinado pelo contraente público, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato.

Cláusula 16.^a

Execução do contrato

1 - As situações constituídas entre as partes devem ser exercidas e cumpridas de boa fé e em conformidade com os ditames do interesse público, nos termos da lei.

2 - Sem prejuízo do disposto em matéria de cessão da posição contratual e de subcontratação, incumbe ao adjudicatário a exata e pontual execução das prestações contratuais, em cumprimento do convencionado, não podendo este transmitir a terceiros as responsabilidades assumidas perante a entidade adjudicante.

3 - As partes estão vinculadas pelo dever de colaboração mútua, designadamente no tocante à prestação recíproca de informações necessárias à boa execução do contrato.

4 - O adjudicatário deve prestar à entidade adjudicante todas as informações que esta lhe solicitar e que sejam necessárias à fiscalização do modo de execução do contrato, devendo esta, por sua vez, satisfazer os pedidos de informação formulados por aquele.

5 - Nos termos do disposto na alínea f), artigo 302.º e artigo 318.º - A, ambos do CCP, em caso de incumprimento, pelo cocontratante, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, pode a sua posição contratual ser cedida ao concorrente do presente procedimento que venha a ser indicado pela entidade adjudicante, pela ordem sequencial, de acordo com a classificação final das propostas apresentadas.

Cláusula 17.^a

Incumprimento do contrato

1 - No caso de o adjudicatário não cumprir de forma exata e pontual as obrigações contratuais ou parte delas por facto que lhe seja imputável, deve a entidade adjudicante notificá-lo para cumprir dentro de um prazo razoável, salvo quando o cumprimento se tenha tornado impossível ou a entidade adjudicante tenha perdido o interesse na prestação.

2 - Mantendo-se a situação de incumprimento após o decurso do prazo referido no número anterior, a entidade adjudicante pode optar pela efetivação das prestações de natureza fungível em falta, diretamente ou por intermédio de terceiro, ou resolver o contrato com fundamento em incumprimento definitivo, nos termos previstos no CCP.

Cláusula 18.^a

Extinção do contrato

São causas de extinção do contrato, nos termos e casos previstos no CCP:

- a) O cumprimento, a impossibilidade definitiva e todas as demais causas de extinção das obrigações reconhecidas pela lei civil;
- b) A revogação por acordo entre as partes;
- c) A resolução, por via de decisão judicial ou arbitral ou por decisão da entidade adjudicante, nos termos previstos no CCP, designadamente a título sancionatório ou por razões de interesse público.

Cláusula 19.^a

Comunicações

1 - As comunicações entre a entidade adjudicante e o adjudicatário relativas à fase de execução do contrato devem ser escritas e redigidas em português, e efetuadas através de correio eletrónico ou de outro meio de transmissão escrita e eletrónica de dados, ou por via postal, por meio de carta registada ou de carta registada com aviso de receção.

2 - Para efeito do disposto no número anterior devem as partes identificar no contrato as informações de contacto dos respetivos representantes, designadamente o endereço eletrónico, o número de telecópia e o endereço postal.

3 - Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

4 - À data das notificações e comunicações é aplicável o artigo 469.º do CCP.

Cláusula 20.^a

Gestor do contrato

Para efeitos do disposto no artigo 290.º-A do CCP, como gestor do contrato, é designado o Sr. António Manuel Duarte Silva, técnico de informática da Divisão de Expediente Geral e Recursos Humanos, com a função de acompanhar permanentemente a execução deste contrato.

Cláusula 21.^a

Proteção de dados pessoais

1 - Todos os titulares de dados têm direito a apresentar reclamação se considerarem que o tratamento dos dados pessoais que lhe diga respeito viola o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados constante do diploma n.º 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27/04/2016.

2 – Sem prejuízo de qualquer outra via de recurso administrativo ou judicial, a reclamação referida no número anterior é apresentada a uma autoridade de controlo, em especial no Estado-Membro da residência habitual do titular dos dados, do seu local de trabalho ou do local onde foi alegadamente praticada a infração.

3 - O adjudicatário compromete-se, designadamente, a não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pelo Município, sem que para tal tenha sido expressamente instruído, por escrito, pelo Município.

4 – O responsável pelo tratamento dos dados ou o subcontratante, conforme os casos, fica isento de responsabilidade se provar que não é de modo algum responsável pelo evento que deu origem aos danos.

5 - A obrigação de sigilo prevista na presente cláusula mantém-se mesmo após a cessação do presente contrato, independentemente do motivo porque ocorra.

6 – Em tudo o mais aqui não expressamente previsto quanto ao tratamento de dados pessoais, e tratamento deles por conta de outrem, aplicar-se-ão as regras supletivas do RGPD e da legislação nacional atinente.

Cláusula 22.^a

Legislação aplicável

1 - A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente caderno de encargos aplica-se o regime previsto no Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2018 de 29 de janeiro, com as alterações que entretanto lhe foram introduzidas, designadamente pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017 de 31 de agosto que o republicou e com as alterações introduzidas pela Lei n.º 30/2021 de 21 de maio, na sua atual redação e demais legislação aplicável que se encontre em vigor e que se relacione com o fornecimento em causa.

2 - O adjudicatário obriga-se, igualmente, a respeitar em tudo o que seja aplicável a este fornecimento e não esteja em oposição com os documentos do contrato as normas portuguesas, as especificações e documentos de homologação de Organismos oficiais e as instruções de fabricantes, ou de Entidades detentoras de patentes.

PARTE II

CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 23.º

Quantidades e Características dos bens

1 - O presente procedimento comporta o fornecimento dos seguintes equipamentos e distribuídos do seguinte modo, no local a que se refere a cláusula 24.^a:

a) 2 (dois) Servidores do tipo DELL PowerEdge R650Xs ou equivalente, com as seguintes características mínimas:

- i.* 2 Processadores tipo Intel Xeon Silver 2.8 GHz / 8C/16T com 12MB Cache;
- ii.* 512GB de RAM a 3200MTs RDIMM expansível até 1TB de RAM. Em DIMMs de 64GB de forma a que fiquem slots livres para expansão futura;
- iii.* 2 Discos 480GB SSD SATA Mix Use 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 3 DWPD;
- iv.* Controlador RAID por hardware, com suporte para RAID 0, 1, 5, 10, 50. Deverá efetuar testes de consistência, deverá suportar expansão de capacidades online (OCE), deverá suportar migração de nível de RAID (RLM), deverá efetuar reconstrução automática de

- hotspares, deverá suportar drives logicas superiores a 2TB e suporte para recuperação de erros;
- v. 8 Interfaces 10GbE BASE-T, OCP NIC 3.0;
- vi. Kit de Rack com arrumação de cabos;
- vii. 1 Placa de gestão de sistema avançada de gama enterprise com as seguintes funcionalidades mínimas:
- Consola e Media Virtuais com colaboração, permitindo acesso para shutdown, startup e acesso a parâmetros de pré-arranque e BIOS, mesmo com o equipamento desligado.
 - Monitorização e estimativa de consumos elétricos. Placa NIC dedicada.
 - Capacidade de diagnóstico com captura do ecrã de crash.
 - Autenticação dois fatores.
 - Configuração e atualização local e remota.
 - Suporte de Serviços de Diretoria.
 - Capacidade de recomendação de substituição de peças.
 - Instalação remota de sistema operativo.
 - Syslog Remoto Gestão básica de hardware via IPMI 2.0.
 - Playback de vídeo de Crash.
 - Captura de Boot
 - Diagnósticos embutidos
 - Monitorização da alimentação da plataforma
 - Ferramenta embutidas de instalação de sis. Operativo.
 - Acesso por Web GUI e linha de comando;
- viii. Fonte de alimentação redundante, Hot Plug, com potência dimensionada para as necessidades no (mínimo de 800W) e respetivos cabos de alimentação;
- ix. Suporte para opção de drives encriptadas de origem, estando incluído TPM 2.0;
- x. Software de gestão e controlo;
- xi. Suporte para no mínimo os seguintes sistemas operativos: Canonical' Ubuntu@ LTS, Citrix@ XenServer®, Microsoft Windows Server' with Hyper-V, Red Hat® Enterprise Linux, SUSE@ Linux Enterprise Server, VMware@ ESXi;
- xii. Integração aplicacional com: Microsoft' System Center, VMware@ vCenter™, BMC Software;
- xiii. Network and Systems Management.

b) 1 (um) Storage cuja solução deverá possuir as seguintes componentes: **Storage NVMe (SAN e NAS)** - disponibilizar uma solução de armazenamento, robusta, segura, escalável e flexível sobre tecnologia iSCSI; Ethernet (NAS);

i. Características Hardware Obrigatórias (SAN):

- Uma única consola de gestão para a SAN e NAS;
- Escalabilidade até um mínimo de 8 controladores em cluster / federação geridos nativamente numa única consola, sem impedimentos, com simples adição de “controladores” de processamento variável, sem interrupções e com capacidade nativa de balancear a capacidade de forma inteligente, automatizada e transparente sem interrupção de serviço para os servidores e respetivas aplicações e sistemas operativos;
- Sistema escalável até um mínimo de 1.5PB de capacidade RAW;
- Pretende-se um equipamento com fiabilidade nativa em 2 controladores de 99.9999% (6x nove) com capacidade de expandir até 99.99999% (7x nove) com mecanismos metro cluster;
- 2x Módulos de processamento (controladores redundantes) activo-activo com um mínimo 2x Processadores Físicos. Um total mínimo de 24x cores de processamento por par de controladora. Pretende-se capacidade combinada integrada de cache (DRAM) mínimo de 192GB. A cache deverá ser nativa dos controladores sem expansões através de discos Flash/NAND, NVRAM, SCM – NVMe;
- É requerido que o sistema tenha por par de controladores mecanismo (hardware) dedicado para fazer offload da deduplicação e compressão não usando os cores (24x) assignados para os controladores;
- Os discos deverão ser NVMe, com dual port para garantir as leituras e escritas pelos controladores em simultâneo;
- FrontEnd - Um total mínimo de 8x portas (10Gb/s) de base capazes ainda de evoluir dentro do modelo proposto;
- FrontEnd expansão – Um total mínimo de 8x portas (iSCSI 10Gb/s) dentro de apenas um par de controladores com a capacidade de evoluir ainda para 16 portas;
- Discos, fontes de alimentação, ventiladores, processadores e portas de comunicação (FC /iSCSI Ethernet) redundantes do tipo *hot-swap*;

- Permitir combinar discos NVMe SSD e Storage Classe Memory para dados, encriptados e de porta dupla (acesso activo-activo em simultâneo aos discos) no cluster e movimentar dados entre eles, sem disrupção de serviço;
- Possibilidade de Integração e retro-compatibilidade com modelos de cluster anteriores e futuros, independente de características ou funcionalidades na integração na SAN;
- Suporte obrigatório no mínimo aos seguintes níveis de RAID 5 ou RAID6 e com sistema de hotspare distribuídos com um rácio mínimo de 2.5:1 com capacidade de adicionar granular um disco de cada vez em caso de upgrade, mesmo de tamanho diferente dos existentes;
- Discos requeridos para a Solução de Produção: 10 discos de 1.92TB NVMe SSD 2,5" Dual Port.

ii. Software SAN Obrigatório:

- Deverá permitir tecnologia Redirect on Write para SnapShots e clones por Volume ou grupo de volumes semanais com períodos de retenção de 15 dias e réplicas diárias;
- Deverá ser fornecido software para movimento automatizado de volumes entre todos tipos de discos diferentes (Volume tiering), em cluster;
- Tecnologia para disaster recovery nativo;
- Pretende-se nativamente deduplicação e compressão inline sempre ligada globalmente (para todos os dados do array e não apenas por volume) para todas as operações da SAN e NAS (volumes) sem impacto de latência ou perda de desempenho com uma granularidade de blocos de 4K;
- Deverá ser fornecido software para recuperar espaço previamente ocupado e permitir a sua reintegração dinâmica no espaço disponível;
- A configuração do RAID deve ser feita de modo dinâmico e automático pelo sistema em função dos requisitos do solicitados pelo Host ou aplicações;
- O sistema de gestão de Hotspare distribuído deve ter a capacidade de recriar automaticamente um novo hotspare distribuído em caso do inicial ter sido usado, aproveitando espaço disponível, aumentando a segurança dos dados até o disco em falha ser substituído;

- Deverá ter a capacidade de balancear automaticamente os dados pelos discos de forma a consumir menos células, consequentemente diminuir o “gasto” dos discos NAND.
- Suporte integrado para VVols;
- Deverá ser fornecido software para Thin/Thick provisioning;
- Deverá ser fornecido software para QoS (Quality of Service);
- Deverá ser fornecido software para compressão e deduplicação (SAN/NAS);
- Deverá ser fornecido software para monitorização de Performance, volumes, portas, discos, replicações e Hardware com histórico (mínimo 24 meses) sem recorrer a servidores ou serviços externos.

iii. Software SAN/Servidor para Integração aplicacional dos servidores, obrigatório:

- Deverá ter integração para Hyper-V ;
- Deverá ter integração para VMware ESX (VAAI) ;
- Deverá ser fornecido software para integração automática de Snapshots e Clones com consistentes com MS VSS/VDS para SQL, Exchange, Sharepoint (MOSS), File Service;
- Deverá ser fornecido software para integração automática de Snapshots e Clones com consistentes com VMware ESX ;
- Deverá suportar o rebalanceamento de dados entre arrays dentro do mesmo Cluster/federação sem interrupção de serviço par o host / sistemas operativos e aplicações;
- Deverá ser fornecida um mínimo de ferramentas para PowerShell / Kubernetes / VROps / Ansible;
- Software de migração de dados de outros equipamentos deverá ser nativo ou incluído na proposta, não trazendo custos adicionais para o projeto.

iv. Software NAS

- Deduplicação e compressão inline global ao array;
- Deverá ser fornecido software para Snapshots e Clones;
- Deverá suportar mínimo os seguintes protocolos: NFS 4.1; SMB 3.11; SFTP.

v. O licenciamento do software fornecido do array, deverá contemplar um número de servidores e aplicações ilimitado. Deverá ainda ser fornecido um sistema de monitorização

com histórico até 2 anos e capacidade para monitorizar o array NVMe fornecido e que suporte no futuro para componentes SAN switches, servidores, backup appliances na mesma consola durante a vigência da garantia solicitado nos equipamentos a adquirir.

- vi. Deverá estar incluído na Garantia do Storage Hardware/Software/host suporte pro-activo, call home, update de versões do firmware e software:

c) 1 Solução de backup de dados e tecnologia de repositórios de dados do tipo DELL DATA DOMAIN 3300 de 8TB ou equivalente, que incluam:

- i. A deduplicação entre sites e servidores, independentemente do tipo de dados;
- ii. Backups rápidos e eficientes para todo o tipo de dados, independentemente da origem;
- iii. Arquitetura redundante ao nível de cooling (N+1), fontes de alimentação hot-swappable, memória protegida por bateria (para acautelar corrupção de dados em memória em caso de falha de energia ou do software), proteção de dupla paridade RAID6;
- iv. Capacidades da solução de backup:
 - 1 x Appliance com no mínimo 8 TB (excluindo mecanismos de eficiência);
 - Pelo menos 2 Portas 10 Gbe e respetivos cabos ;
 - Capacidade de escrita correspondente a pelo menos 7 TB/Hora;
 - O repositório de proteção de dados deverá permitir a realização das diversas operações de backup, recuperação, replicação, sem necessidade de interrupção ou janela dedicada para as tarefas de manutenção do repositório;
 - A solução deverá oferecer redundância através de tecnologia de replicação para efeitos de Disaster Recovery, que permita garantir a recuperação dos dados em caso de falha/desastre da solução de produção, de forma transparente;
 - A replicação deverá ser encriptada e efetuada no menor espaço de tempo possível, por forma a permitir o backup regular dos archive logs e salvaguarda dos mesmos por via de replicação;
 - Deverá incluir todos os componentes e licenciamento necessários para permitir a encriptação inline dos dados escritos;
 - No sentido de garantir a mínima integridade dos dados armazenados, a solução deverá contemplar ao nível do repositório de dados os seguintes níveis mínimos de redundância e validação:
 - Fontes de alimentação redundantes;
 - Proteção de disco de dupla paridade (RAID6);

- Mecanismo de verificação de integridade dos dados durante a escrita Client;

- Integração com blueprints de VMware, por forma a permitir aprovisionamento de proteção de dados diretamente a partir do catálogo de serviços;

- Suporte multi-tenant;

- Suporte para API REST para integração com portais de gestão e aprovisionamento;

d) 2 Switches de core de san e ethernet do tipo DELL S4112T ou equivalente com as seguintes características: Montagem em rack de 19" (1 U), cada Switch disponibilizará 12 portas utilizáveis em FULL fabric 10BaseT e ainda 3 portas 100Gb/s em formato QSFP28;

e) A proposta deverá incluir:

- Incluir a instalação física, migração da infraestrutura atual de máquinas virtuais, configuração e integração na infraestrutura existente de todo o hardware fornecido;
- Incluir a Gestão e Acompanhamento de Projeto;
- Garantir um interveniente dedicado na qualidade de gestor de projeto, interpelando necessidades e garantindo o acompanhamento em tempo real do mesmo;
- Garantir a passagem de conhecimento para operação dos equipamentos e software propostos a pelo menos um técnico nomeado pelo adjudicante.
- Calendarizar e planear todos os procedimentos necessários da instalação da solução com os tempos de implementação previstos, em concordância o contratante;
- Incluir o desenho da solução detalhado e descritos de forma compreensível o método e tecnologias usadas para responder aos requisitos solicitados;
- Apresentar um diagrama de blocos funcional com referências (Marca e Modelo) aos equipamentos e respetivas ligações lógicas e físicas;
- Possuir a descrição detalhada da configuração proposta em cada equipamento e capacidades máximas de expansão do modelo apresentado;
- Caso existam, detalhar os requisitos necessários (ex: privilégios de administração, requisitos elétricos, espaço físico, etc.) à instalação.
- Garantir formação on-job para colaboradores técnicos;
- Incluir o fornecimento de um documento final detalhando a solução implementada;

- xii. Incluir todos os demais equipamentos, software e respetivos serviços de instalação e configuração não contemplados neste documento e necessários à implementação da solução.

Cláusula 24.^a

Local de entrega dos bens

1 – Os bens objeto do presente contrato devem ser entregues nas instalações da Câmara Municipal de Arouca, sita na Praça do Município, 4540-100 Arouca.

2 - Todas as despesas e custos, nomeadamente montagem e despesas de deslocação e transporte até aos locais a que se refere o número anterior, são da responsabilidade do adjudicatário.

Arouca, outubro de 2022

**ANTÓNIO MANUEL
DUARTE SILVA**

Assinado de forma digital por
ANTÓNIO MANUEL DUARTE SILVA
Dados: 2022.10.11 18:33:50 +01'00'