

**CONCURSO PÚBLICO SEM PUBLICAÇÃO DE ANÚNCIO NO JORNAL OFICIAL DA UNIÃO
EUROPEIA PARA A FORMAÇÃO DE CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E
SERVIÇOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA INFORMÁTICA DA CCDR
ALENTEJO, I.P.**

PROCESSO N.º 17 - CP/2023

CADERNO DE ENCARGOS

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS

Secção I

Disposições Gerais

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência de concurso público sem publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, que tem por objeto a aquisição de equipamentos e serviços para implementação de solução hiperconvergente que integre servidores, armazenamento, plataforma de virtualização, mecanismos de Backup e Restore e Disaster Recovery.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
 - a. Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes e expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no Artigo 50.º do Código dos Contratos Públicos;
 - b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - c. O presente caderno de encargos e os seus anexos;
 - d. A proposta;
 - e. Os esclarecimentos sobre a proposta prestados pelo concorrente.

3. Sem prejuízo do disposto no número seguinte, em caso de divergência entre os vários documentos que integram o contrato, a prevalência é determinada pela ordem por que vêm enunciados no número anterior.
4. Os ajustamentos propostos pela **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, I.P.**, doravante designada por **CCDR Alentejo I.P.**, nos termos previstos no Artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo fornecedor dos equipamentos e prestador de serviços nos termos previstos no Artigo 101.º do mesmo código, prevalecem sobre todos os documentos previstos no n.º 1 da presente cláusula.

Cláusula 3.ª

Preço Base

O preço base para efeitos de concurso é de **214.000,00 €** (duzentos e catorze mil euros).

Cláusula 4.ª

Prazo contratual

O contrato inicia-se no primeiro dia útil seguinte ao dia da sua assinatura, e **terá um prazo de execução de 30 dias**, sem prejuízo das obrigações acessórias, as quais perdurarão para além da cessação do contrato.

CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES DAS PARTES

Secção I

Obrigações do adjudicatário

Cláusula 5.ª

Obrigações do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente documento, da celebração do contrato decorre para o adjudicatário a obrigação de fornecimento dos equipamentos e prestação dos serviços referidos na Parte II do presente documento.
2. A título acessório, o fornecedor dos equipamentos e prestador dos serviços a implementar fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 6.ª

Conformidade e operacionalidade dos serviços

O fornecedor dos equipamentos e prestador dos serviços a implementar obriga-se a entregar à CCDR Alentejo, I.P., a documentação e entregáveis objeto do contrato que se encontram especificados na parte II ao presente caderno de encargos, que dele faz parte integrante.

Cláusula 7.ª

Receção dos equipamentos a fornecer ao abrigo do contrato

1. Após a entrega dos equipamentos referentes à execução do contrato, a CCDR Alentejo, I.P. procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características e requisitos técnicos definidos na parte II ao presente caderno de encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Na análise a que se referem o número anterior, o adjudicatário deve prestar à CCDR Alentejo, I.P. toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.

3. Todos os produtos apresentados pelo adjudicatário estarão sujeitos à aprovação da CCDR Alentejo, I.P.
4. No caso de a análise a que se refere o n.º 1 não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na parte II ao presente caderno de encargos, a CCDR Alentejo, I.P., deve de tal informar, por escrito, o adjudicatário.
5. No caso previsto no número anterior, o adjudicatário deve proceder, à sua custa e no prazo de 15 (quinze) dias, às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
6. Após a realização das alterações e complementos necessários, a CCDR Alentejo, I.P. procede a nova análise, nos termos do n.º 1.
7. Caso a análise a que se refere o n.º 1 comprove a conformidade dos elementos entregues pelo adjudicatário com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características e requisitos técnicos definidos na parte II ao presente caderno de encargos, deve ser emitida, declaração de aceitação pela CCDR Alentejo, I.P.
8. A emissão da declaração a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações ou requisitos técnicos previstos na parte II ao presente caderno de encargos.

Cláusula 8.ª

Transferência da propriedade

1. Com a declaração de aceitação a que se refere o n.º 8 da cláusula anterior, ocorre a transferência da posse e propriedade dos elementos a desenvolver ao abrigo do contrato, incluindo os direitos de autor sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelos serviços a prestar.
2. Os produtos que resultem da execução do objeto do presente Caderno de Encargos serão considerados como obra de encomenda, nos termos do disposto do Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos, pertencendo à CCDR Alentejo, I.P. a titularidade dos mesmos, bem como a propriedade dos respetivos suportes.
3. A CCDR Alentejo, I.P., poderá, para seu uso exclusivo, proceder à reprodução de todos os documentos referidos no número anterior.
4. O adjudicatário não pode utilizar a favor de outras entidades e para os mesmos efeitos os documentos elaborados em execução do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 9.ª

Dever de sigilo

1. O adjudicatário obriga-se a não divulgar quaisquer informações ou documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à CCDR Alentejo, I.P. e aos trabalhos objeto do presente caderno de encargos de que venha a ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. O adjudicatário obriga-se também a não utilizar as informações obtidas para fins alheios à execução do contrato.
3. adjudicatário obriga-se a remover e destruir no termo final do prazo contratual todo e qualquer registo, em papel ou eletrónico, que contenha dados ou informações referentes ou obtidas na execução do contrato e que a CCDR Alentejo, I.P., lhe indique para esse efeito.

4. O dever de sigilo mantém-se em vigor após a extinção das obrigações decorrentes do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 10.ª

Proteção de dados pessoais

1. A atividade desenvolvida pelo fornecedor dos equipamentos e prestador dos serviços e respetivos técnicos, independentemente da natureza da relação contratual, encontra-se sujeita à aplicação do Regulamento (UE) n.º 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados), que revoga a Diretiva n.º 95/46/CE, do Parlamento e do Conselho, de 24 de outubro de 1995, relativa à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados.
2. Com a celebração do contrato, o adjudicatário assume a qualidade de subcontratante no que diz respeito ao tratamento dos dados pessoais objeto do contrato, em que a CCDR Alentejo, I.P. assumirá a qualidade de entidade responsável pelo tratamento.

O adjudicatário obriga-se, ainda, enquanto subcontratante, ao cumprimento de todos os deveres e obrigações que impendem sobre a CCDR Alentejo, I.P., enquanto entidade responsável pelo tratamento de dados pessoais objeto do contrato, comprometendo-se designadamente a:

- a. Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe tenham sido transmitidos pela CCDR Alentejo, I.P., única e exclusivamente para efeitos da prestação de serviços objeto do contrato;

- b. Não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou por qualquer outra forma colocar à disposição de terceiros os dados pessoais a que tenha acesso, ou que lhe sejam transmitidos pela CCDR Alentejo, I.P. sem que, tenha sido por esta, expressamente instruído por escrito;
 - c. Comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa, ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das disposições legais em matéria de proteção de dados pessoais;
 - d. Assegurar que os trabalhadores temporários e os seus colaboradores (incluindo representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido com o cocontratante e o referido colaborador) cumprem todas as obrigações previstas na presente cláusula;
 - e. Assegurar a confidencialidade dos dados pessoais recolhidos, sem prejuízo de respeito com obrigações legais, nomeadamente a entidades policiais, judiciais, fiscais e reguladoras;
 - f. Colaborar com o DPO (*Data Protection Officer* – Encarregado de Proteção de Dados) da CCDR Alentejo I.P., facultando todas as informações e esclarecimentos que este vier a solicitar no âmbito das suas funções;
 - g. O adjudicatário garante que, findo o contrato, os dados pessoais por si tratados, na qualidade de subcontratante, são integralmente destruídos, mantendo-se também o sigilo mesmo após a cessação do contrato, independentemente do motivo pelo qual ocorra.
3. As partes ficam desde já autorizadas a comunicar o conteúdo do contrato, bem como os elementos com ele relacionados, à Comissão Nacional de Proteção de Dados.

4. Em observância pelo Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, os currículos e/ou outros documentos nos quais constem dados pessoais, deverão vir acompanhados do consentimento expresso dos seus titulares, para que a CCDR Alentejo, I.P., no âmbito exclusivo do procedimento de contratação pública em apreço, fique habilitada para o tratamento desses dados.
5. Uma vez atingida a finalidade prevista do número anterior, incluindo monitorização do contrato e auditorias decorrentes do procedimento, os dados pessoais serão eliminados, no respeito pelo Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados.
6. Quaisquer questões poderão ser remetidas para o correio eletrónico do encarregado de proteção de dados da CCDR Alentejo, I.P. (epd@ccdr-a.gov.pt), sem prejuízo do direito de as apresentar também à entidade reguladora, a Comissão Nacional de Proteção de Dados.

Cláusula 11.ª

Conflito de interesses

1. Em caso de conflito de interesses, superveniente, durante a execução dos trabalhos, o adjudicatário deverá informar, no prazo de 5 (cinco) dias, da ocorrência do facto e dos procedimentos que adotará para a resolução do conflito, sujeitos à aprovação da CCDR Alentejo, I.P.
2. A ausência de conflito de interesses é assegurada garantindo que o adjudicatário assim como os elementos que constituem a equipa de avaliação não participaram nem participam em processos relacionados com a programação ou a gestão da intervenção ou programa objeto da avaliação, não podendo estar funcionalmente dependentes de beneficiários da intervenção e nem se constituírem como beneficiários da mesma.

SECÇÃO II

OBRIGAÇÕES DA CCDR ALENTEJO, I.P.

Cláusula 12.ª

Preço contratual

1. Pelo fornecimento dos equipamentos objeto do contrato assim como pela prestação dos serviços de implementação associados, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a CCDR Alentejo, I.P. deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, o qual **não pode, sob pena de exclusão, ser superior a 214.000,00 € (duzentos e catorze mil euros), 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 à CCDR Alentejo, I.P., incluindo despesas de alojamento, alimentação, 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.
3. O preço a que se refere o n.º 1 é pago nos seguintes termos:
 - a. **20% (vinte por cento)** com a adjudicação, mediante a prestação de caução de valor igual, se este pagamento estiver previsto na proposta do adjudicatário.
 - b. **40% (quarenta por cento)** com a receção de todos os equipamentos objeto da adjudicação.
 - c. **40% (quarenta por cento)** com a aceitação pela CCDR Alentejo I.P. dos equipamentos e dos serviços prestados previstos no caderno de encargos.

Cláusula 13.ª

Condições de pagamento

1. O pagamento será efetuado no prazo de 30 dias a contar da data de receção da(s) fatura(s) correspondente(s), emitida(s) após o vencimento da obrigação a que se referem.
2. A(s) fatura(s) devem discriminar os serviços a que se reportam, o número do contrato e o número do compromisso financeiro associado, o qual será indicado pela CCDR Alentejo, I.P.
3. Caso a(s) fatura(s) não seja(m) validada(s) pela CCDR Alentejo, I.P. esta comunicará tal decisão ao contratante para proceder à sua substituição.
4. As faturas deverão revestir a forma eletrónica, remetida via plataforma de faturação eletrónica da ESPAP (Solução FE-AP (Fatura Eletrónica na Administração Pública)).
5. O pagamento será realizado para o NIB/IBAN indicado no documento bancário apresentado pelo contratante, o qual deverá ser atualizado sempre que necessário.

SECÇÃO III

ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 14.ª

Acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato

1. A execução do contrato é permanentemente acompanhada pelo(s) gestor(es) do contrato designado(s) pelo contraente, mencionado na cláusula 21.ª, que deve(m) garantir as condições necessárias à sua boa execução em termos de cumprimento da metodologia proposta e nos prazos previstos, através da facilitação de contactos com os *stakeholders* e da disponibilização da informação.

2. O(s) gestor(es) poderá(ão) promover reuniões com o fornecedor dos equipamentos e prestador dos serviços para assegurar o acompanhamento dos trabalhos, quer para a análise do cumprimento do contrato, quer para disponibilizar os esclarecimentos ou as orientações que se considerem adequadas.
3. Caso o(s) gestor(es) do contrato detete(m) desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, determina ao adjudicatário que adote as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos.
4. O desempenho das funções de acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato não exime o adjudicatário de responsabilidade por qualquer incumprimento ou cumprimento defeituoso das suas obrigações.

CAPÍTULO III

MODIFICAÇÃO, INCUMPRIMENTO E EXTINÇÃO DO CONTRATO

Cláusula 15.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual do adjudicatário

1. Além da situação prevista na alínea a) do n.º 1 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos, o adjudicatário pode ceder a sua posição contratual, na fase de execução do contrato, mediante autorização da CCDR Alentejo, I.P.
2. Para efeitos da autorização a que se refere o número anterior, o adjudicatário deve apresentar uma proposta fundamentada e instruída com os documentos previstos no n.º 2 do artigo 318.º do Código dos Contratos Públicos.
3. A CCDR Alentejo, I.P., deve pronunciar-se sobre a proposta do adjudicatário no prazo de 5 (cinco) dias a contar da respetiva apresentação, desde que regularmente instruída, considerando-se o referido pedido rejeitado se, no termo desse prazo, o mesmo não se pronunciar expressamente.

4. Em caso de incumprimento pelo adjudicatário que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, este cederá a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual que antecedeu a celebração do contrato que venha a ser indicado pela CCDR Alentejo, I.P., de acordo com o estabelecido no artigo 318.º-A do Código dos Contratos Públicos.
5. A cessão da posição contratual a que se refere o número anterior opera por mero efeito do ato da CCDR Alentejo, I.P., sendo eficaz a partir da data por este indicada.
6. A subcontratação pelo adjudicatário depende de autorização da CCDR Alentejo, I.P. nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 16.ª

Penalidades

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a CCDR Alentejo, I.P. pode exigir ao adjudicatário, o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nomeadamente, pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos bens e serviços, a CCDR Alentejo, I.P., aplicará uma penalidade correspondente a 2 ‰ (dois por mil) do preço contratual por cada dia de atraso.
2. O valor acumulado das penalidades a aplicar não poderá exceder o limite máximo de 20% do preço contratual. Nos casos em que seja atingido o limite de 20% e a CCDR Alentejo, I.P. decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
3. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a CCDR Alentejo, I.P. pode exigir-lhe uma pena pecuniária até aos limites indicados no número anterior.

4. Ao valor da pena pecuniária previsto no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do n.º 1, relativamente aos bens e serviços objeto do contrato cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a conseqüente resolução.
5. A CCDR Alentejo, I.P. pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a CCDR Alentejo, I.P. exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 17.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.
2. Para efeitos do contrato, só são consideradas de força maior as circunstâncias que, cumulativamente e em relação à parte que as invoca:
 - a. Impossibilitem o cumprimento das obrigações emergentes do contrato;
 - b. Sejam alheias à sua vontade;
 - c. Não fossem por ela conhecidas ou previsíveis à data da celebração do contrato;
 - e
 - d. Não lhe seja razoavelmente exigível contornar ou evitar os efeitos produzidos por aquelas circunstâncias.
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 parte que invocar caso de força maior deve comunicar e justificar tal situação à outra parte, logo após a sua ocorrência, bem como informar o prazo previsível para restabelecer o cumprimento das obrigações contratuais.
5. A suspensão, total ou parcial, do cumprimento pelo adjudicatário das suas obrigações contratuais fundada em força maior, por prazo superior a 30 (trinta) dias, autoriza a CCDR Alentejo, I.P. a resolver o contrato ao abrigo do n.º 1 do Artigo 335.º do Código dos Contratos Públicos, não tendo o adjudicatário direito a qualquer indemnização.

Cláusula 18.ª

Resolução do contrato por parte da CCDR Alentejo, I.P.

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a CCDR Alentejo, I.P. pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente atraso, total ou parcial, no fornecimento dos equipamentos e prestação dos serviços objeto do contrato superior a 30 (trinta) dias ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso em determinado fornecimento ou prestação excederá esse prazo.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não implica a repetição das prestações já realizadas pelo mesmo nos termos previstos no presente caderno de encargos, a menos que tal seja expressamente determinado pela CCDR Alentejo, I.P.

Cláusula 19.ª

Resolução do contrato por parte do adjudicatário

1. O adjudicatário pode resolver o contrato com os fundamentos previstos no Artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos.
2. Salvo na situação prevista na alínea c) do n.º 1 do Artigo 332.º do Código dos Contratos Públicos, o direito de resolução é exercido por via judicial.
3. A resolução do contrato não determina a repetição das prestações já realizadas pelo adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o Artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Cláusula 20.ª

Deveres de informação

1. Cada uma das partes deve informar sem demora a outra de quaisquer circunstâncias que cheguem ao seu conhecimento e possam afetar os respetivos interesses na execução do contrato, de acordo com a boa-fé.
2. Em especial, cada uma das partes deve avisar de imediato a outra de quaisquer circunstâncias, constituam ou não força maior, que previsivelmente impeçam o cumprimento ou o cumprimento tempestivo de qualquer uma das suas obrigações.
3. No prazo de 15 (quinze) dias após a ocorrência de tal impedimento, a parte deverá informar a outra do tempo ou da medida em que previsivelmente será afetada a execução do contrato.

Cláusula 21.ª

Comunicações

1. Salvo quando o contrário resulte do contrato, quaisquer comunicações entre a CCDR Alentejo, I.P. e a entidade fornecedor dos bens e serviços relativas ao contrato devem ser efetuadas através de carta registada com aviso de receção ou correio eletrónico, para os seguintes contatos:

Contraente público:

- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, I.P.
- Gestor do contrato: [●]
- Morada: Avenida Engenheiro Arantes e Oliveira, n.º 193, 7004-514 Évora
- Telefone n.º 266 740 300
- Correio eletrónico: geral@ccdr-a.gov.pt

Adjudicatário:

- [identificação da entidade]
 - [identificação da pessoa de contacto]
 - Morada: [●]
 - Telefone n.º [●]
 - Correio eletrónico [●]
2. Qualquer comunicação feita por carta registada é considerada recebida na data em que for assinado o aviso de receção ou, na falta dessa assinatura, na data indicada pelos serviços postais.
 3. Qualquer comunicação feita por correio eletrónico é considerada recebida na data constante do respetivo recibo de receção e leitura remetido pelo recetor ao emissor.

Cláusula 22.ª

Alteração do contrato

1. A alteração do contrato, nos termos da alínea a) do n.º 1 do Artigo 311.º e seguintes do CCP, por acordo entre as partes, só terá validade após a aprovação do órgão competente para autorizar a despesa.
2. A alteração do contrato deverá constar de documento escrito assinado por ambos os outorgantes e produzirá efeitos a partir da data da respetiva assinatura.
3. A parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 5 (cinco) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração.
4. O contrato pode ainda ser alterado por decisão judicial ou arbitral.

Cláusula 23.ª

Legislação aplicável e foro competente

1. Em tudo o que o presente Caderno de Encargos for omissivo observar-se-á o disposto no Código dos Contratos Públicos e demais legislações aplicáveis e, em qualquer caso, sempre a Lei Portuguesa.
2. Para todas as questões emergentes do contrato será competente o Tribunal Administrativo e Fiscal de Beja.

Cláusula 24.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no presente caderno de encargos são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, aplicando-se à contagem dos prazos as demais regras constantes do Artigo 471.º do Código dos Contratos Públicos.

Parte II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Enquadramento Técnico e Contexto da Aquisição de Serviços

O presente procedimento visa a aquisição de equipamentos e serviços para implementação de solução hiperconvergente que integre servidores, armazenamento, plataforma de virtualização, mecanismos de Backup e Restore e Disaster Recovery, através de Concurso Público sem publicação no Jornal Oficial da União Europeia nos termos da alínea b) do n.º 1 do Artigo 20.º do Código da Contratação Pública, garantindo o cumprimento da legislação em vigor em matéria de segurança da informação, nomeadamente no que diz respeito à Lei n.º 46 /2018, Decreto-Lei n.º 65/2021 e Regulamento (U.E) 2016/679 (RGP).

2. Objetivos

Com o presente procedimento pretende dotar-se a CCDR Alentejo, I.P. de uma solução integrada de processamento e recuperação de dados que permita a qualidade e resiliência das tecnologias de informação de suporte aos diferentes serviços da CCDR Alentejo, I.P., garantindo, desde logo, as questões de segurança da informação e melhorando o desempenho das tecnologias de informação e comunicação (TIC) existentes.

3. Especificações dos equipamentos a adquirir e dos serviços a prestar

Os equipamentos e serviços a adquirir no âmbito do presente procedimento encontram-se agrupados da seguinte forma:

- Armazenamento primário;
- Servidores para plataforma de virtualização;
- Switches de rede para suporte dos serviços de iSCSI e rede LAN de Datacenter com conectividade ao core de rede LAN existente;
- Serviços de implementação, apoio à migração de dados e sistemas e formação *on-job*;
- Serviços de suporte de segunda linha a toda a infraestrutura de TI num pacote de horas/ano, monitorização e remediação das instâncias virtuais que suportem as cinco aplicações mais críticas para o negócio da CCDR Alentejo, I.P. com uma cobertura 24x7;
- Suporte dos respetivos fabricantes pelo período de 3 anos de contrato contra qualquer defeito ou avaria no hardware ou software a fornecer.

O presente procedimento abrange o fornecimento de uma solução chave na mão que considera o fornecimento dos serviços de instalação e configuração dos equipamentos que compõem a solução, bem como o fornecimento dos serviços de configuração dos sistemas, migração de dados (servidores virtuais) e assistência técnica dos equipamentos ao longo do contrato a estabelecer no âmbito deste procedimento.

Requisitos técnicos funcionais mínimos dos equipamentos a fornecer

- a) O adjudicatário obriga-se a assegurar o cumprimento dos requisitos técnicos, funcionais, exigidos para os equipamentos a fornecer constantes do Anexo I do presente caderno de encargos.;
- b) O adjudicatário obriga-se a disponibilizar e instalar toda a cablagem necessária ao correto funcionamento da solução.

Requisitos relativos às condições de entrega, instalação e configuração

- a) O adjudicatário deverá fornecer os equipamentos novos, em local a indicar e de acordo com o plano de entregas que lhe for indicado pela entidade adjudicante;
- b) Os equipamentos a fornecer devem incluir todas as componentes necessárias ao seu correto funcionamento, nas capacidades máximas suportadas pelos equipamentos e sem necessidade de licenciamentos adicionais. Os equipamentos deverão ser instalados nos locais definidos pela entidade adjudicante;
- c) Em caso de alteração da morada das instalações identificadas pela entidade adjudicante para a entrega, instalação e configuração dos equipamentos, o adjudicatário obriga-se a manter as condições negociadas;
- d) As entregas podem ser faseadas conforme as necessidades manifestadas pela entidade adjudicante e devem ser satisfeitas nos prazos previamente contratualizados;
- e) As embalagens dos produtos devem ser conservadas fechadas e seladas pelo adjudicatário até à instalação dos mesmos;
- f) Os riscos nas fases de transporte, acondicionamento, embalagem, carga e descarga da entrega, são da exclusiva responsabilidade do adjudicatário;
- g) O adjudicatário será responsável pela instalação dos equipamentos em condições normais.

Anexo I - Especificações da solução

Arquitetura

Apresenta-se a arquitetura a adquirir, que deve respeitar a seguinte configuração mínima:

- a) 3 (três) servidores físicos para virtualização, uma solução de *storage* para interligação com a infraestrutura de computação com uma arquitetura convergente, cablagem necessária em cores distintas (inclui cablagem RJ45 e fibra ótica), dois *switches* para SAN (iSCSI), licenciamento do software de backups na modalidade de subscrição por instância virtual e licenciamento de virtualização, com consola de gestão centralizada na modalidade de subscrição por *socket* de processador físico.
- b) Esta infraestrutura deverá ser colocada e mantida num bastidor existente. O concorrente deverá indicar os requisitos elétricos e acessórios necessários à instalação de todos os componentes envolvidos na solução.

Requisitos

Armazenamento primário

Pretende-se um *array* de discos com as seguintes especificações mínimas:

- Pretende-se um sistema de armazenamento em que os discos de capacidade igual ou superior a 3.84TB deverão ser de tecnologia NVMe e apenas para a camada de armazenamento;
- Todos os discos NVMe para armazenamento de dados devem suportar um RAID por hardware e com capacidade para suportar a falha de quaisquer três discos em simultâneo, Replication Factor 3 (RF-3), sem impacto na disponibilidade da capacidade útil solicitada;

- Deverá incluir pelo menos duas controladoras redundantes, quatro portas de rede a 10/25 Gbps em fibra e SFP28 a 25Gbps;
- A solução de armazenamento deverá ser fornecida com, pelo menos, 64GB de cache dedicados a operações de leitura e escrita em cada uma das controladoras;
- A solução proposta deverá ser gerida diretamente através do *hypervisor* sem necessidade de recorrer a múltiplas plataformas de gestão para as operações do dia-a-dia;
- O sistema de armazenamento deve ser escalável de forma não disruptiva para uma série de armazenamento de maior capacidade dentro da família específica, sem indisponibilidade durante a atualização do armazenamento para o modelo da próxima geração;
- A solução proposta deve ser configurada com nenhum ponto de falha. O adjudicatário deve desenhar a solução de forma a garantir pelo menos seis noves (999999) de disponibilidade em termos de dados, bem como a disponibilidade das VMs a manter pelo *hypervisor* e respetiva configuração de cluster;
- A solução de armazenamento deve ser uma plataforma de armazenamento de próxima geração que deve oferecer a funcionalidade tanto de convergente como de hiperconvergente, e que possa escalar o armazenamento e a computação de forma independente sem qualquer tempo de *downtime*;
- A solução proposta deve ter total independência no que toca ao crescimento da plataforma de computação e de armazenamento. O crescimento de ambos os componentes deve ser completamente independente, sem qualquer operação imediata para rebalancear a informação nos discos;
- A solução de armazenamento deve ser fornecida com, pelo menos, 46 TB de capacidade em RAW utilizando discos com tecnologia NVMe;
- Caso a funcionalidade de escrita em cache não exista, deverá ser fornecida uma cache DRAM adicional de 256 GB;

- O armazenamento a disponibilizar deve ter um mecanismo de análise e monitorização habilitado para a nuvem para gestão proactiva do sistema de armazenamento. Todas as licenças necessárias para os mesmos devem ser incluídas.

O mecanismo de análise e monitorização habilitado para nuvem com a capacidade de fornecer as seguintes funcionalidades:

- a) Recomendações de atualização de *firmware* e atualização de *patch* de forma proactiva;
- b) Informação sobre o histórico de capacidade e análise de tendências de desempenho.
- c) Histórico de casos de suporte registados na plataforma do fabricante do *storage* a fornecer e demonstrar que a percentagem de casos de suporte foi fechada automaticamente em comparação com o processo de chamadas manual.
- d) Deve ser capaz de fornecer o painel executivo único cobrindo vários aspetos essenciais e importantes da economia de espaço de tecnologias de redução de dados.
- e) Fornecer gráficos de estado do *array* e permitir a flexibilidade para definir regras de estado, com base em condições definidas.
- f) Deve incluir um mecanismo de análise habilitado para nuvem o qual deve ter capacidade de fornecer o seguinte:
- g) Deve ter capacidade de aprendizagem global - o motor de análise deve coletar informações de controle da base instalada do fornecedor. O fornecedor deve fornecer a prova documental para isso.
- h) O mecanismo de análise deve ter a capacidade de recomendação proactiva para impedir os problemas observados noutra cliente do mesmo fornecedor, após a identificação da assinatura problemática.

- Integração de mecanismos de monitorização e análise habilitados para nuvem com o *Hypervisor*:
 - i) O mecanismo de análise e monitorização habilitado para nuvem deve ser totalmente integrado à camada de *hypervisor* e deve ser certificado para funcionar pelo menos com *VMware*.
 - j) A integração do *hypervisor* deve ser capaz de fornecer monitorização completa do *hypervisor*, armazenamento de dados, *host* de *hypervisor* e VMs em execução no *datacenter* do *hypervisor* e deve ser capaz de vincular-se ao *storage array* a fornecer.
 - k) A monitorização habilitada para nuvem e a ferramenta de integração devem fornecer a análise detalhada de contenção de CPU, contenção de memória, contenção de IO para cada VM, incluindo a latência.
 - l) A ferramenta de monitorização deve ainda ter a capacidade de identificar as principais VMs que contribuem para o máximo de I/O e latência.
- A solução deve incluir o software de gestão para os servidores, que deve assegurar o suporte numa visão global da infraestrutura para verificar rapidamente os recursos geridos para avaliar o estado geral do *datacenter*. Este *dashboard* deve fornecer um resumo rápido e visual do estado dos recursos que o utilizador está autorizado a visualizar.
- O software de gestão de servidor deve incluir no mínimo um *dashboard* que mostre um resumo de integridade com a seguinte informação:
 - m) Perfis de Servidor;
 - n) Hardware do Servidor;
 - o) Alertas dos elementos geridos.
- O software de gestão de servidor deve fornecer controlo de acesso RBAC;

- O software de gestão de servidor deve suportar a integração com o software de gestão da plataforma de virtualização popular, como vCenter e SCVMM;
- O software de gestão de servidor deve ajudar a fornecer notificações proativas de alertas de falhas de componentes reais ou iminentes em componentes críticos tais como como o CPU, memória, interfaces de comunicações e discos para armazenamento dos dados;
- O software de gestão de sistemas de computação deve ajudar a identificar proactivamente BIOS, drivers e agentes de servidor desatualizados e permitir a atualização remota de componentes de *software/firmware* do sistema;
- O software de gestão de servidor deve ser da mesma marca do fornecedor do servidor para assegurar o máximo das funcionalidades disponíveis;
- A solução deve ser totalmente integrada com as principais tecnologias de virtualização, tais como o VMware e deve ser certificada para suportar *Virtual Volumes* (VVols);
- A solução de armazenamento proposta deve suportar *workloads* para containers com acesso ao CSI driver para integração com este tipo de soluções;
- Não haverá degradação de desempenho devido a um único componente ou falha do controlador. O fornecedor deve fornecer a prova documental para o mesmo;
- Não haverá degradação de desempenho durante atividades críticas de suporte, como atualização de *firmware*, atualização de *patch* etc.;
- O armazenamento proposto deverá incluir capacidade Qualidade de Serviço (QoS) para controlar o IOPS e MB/sec para uma dada LUN seletivamente;
- O armazenamento proposto deverá aplicar QoS de forma automática de forma a evitar que um único *workload* tome conta da performance da camada de armazenamento;
- O armazenamento proposto deve suportar recursos de eficiência de armazenamento críticos – deduplicação in-line, compactação, thin-provisioning ao nível do controlador;

- O armazenamento proposto deverá suportar volumes não duplicados e duplicados ao mesmo tempo dentro do *array*;
- O armazenamento proposto deverá suportar, em simultâneo, volumes não compactados e compactados dentro do *array*;
- A solução proposta deve suportar recursos críticos de eficiência de dados globais - deduplicação e compressão *inline* e *thin provisioning* sem qualquer degradação de desempenho;
- Todos os recursos de eficiência de dados acima referidos devem ser verdadeiramente globais e devem ter capacidade para comparar *chunks* em todas as VMs e *datastores* habilitados/criados na plataforma;
- A solução proposta deve suportar tanto *datastores* não duplicados quanto *datastores* duplicados ao mesmo tempo dentro da plataforma;
- A solução proposta deve suportar *datastores* não comprimidos e comprimidos ao mesmo tempo dentro da plataforma;
- O armazenamento proposto deve suportar backup online para máquinas virtuais críticas usando *snapshots* de aplicação consistentes. Qualquer licença necessária para a mesma deve ser fornecida para toda a capacidade suportada da plataforma. Todos os *snapshots* criados também devem suportar em termos globais a deduplicação e compactação;
- O armazenamento proposto deve ter a capacidade de replicar apenas alterações incrementais entre dois locais (primário e secundário);
- O armazenamento proposto deve suportar várias sessões de *snapshots* ou clones ou replicações sem qualquer impacto no desempenho;
- A solução proposta deve ser fornecida com encriptação certificada AES-256 XTS FIPS ao nível de armazenamento de dados granular sem o uso de unidades NVMe encriptadas;
- O armazenamento proposto deve ter capacidade de replicar dados de *AllFlash* para *Hybrid Flash* ou vice-versa dentro da família de *arrays*;

- O *array* proposto deve incluir funcionalidades de base para eficiência de guarda de dados como deduplicação, compressão e *thin provisioning inline*, isto é, em tempo real, ao nível das controladoras;
- Deve estar totalmente licenciado, não sendo aceite nenhuma solução que requeira algum tipo de licenciamento adicional em caso de upgrade de capacidade.

Servidores

Deverá ser apresentada uma arquitetura consolidada com redundância ao nível das várias componentes dos servidores no suporte às aplicações.

- Os servidores deverão ter mecanismos de economia energética, ao nível dos CPU's, ventilação, entre outros;

- Todos os Servidores deverão ser em formato *rackmount*;

- Sem prejuízo do requerido nos requisitos anteriores, deverão ser tidas em conta as seguintes características e configurações mínimas:

- A solução proposta deve ser fornecida com pelo menos 3 nós de computação num único cluster, escalável para pelo menos 32 nós;
- A solução proposta deve ser fornecida com 2 CPU em tecnologia Intel ou AMD, ou equivalente, de 8 cores para proporcionar economias de escala ao nível do licenciamento dos sistemas operativos Microsoft Windows Server, com pelo menos 3.1 GHz e 64 Mb de Cache;
- Os servidores propostos devem ter uma altura máxima em bastidor de 2U;
- Os servidores propostos devem ter, no mínimo, uma capacidade RAM de 384Gb, com capacidade de expansão a 4TB de RAM distribuídos por 32 slots DIMM;

- A solução proposta ao nível dos servidores deverá apresentar escalabilidade interna para um mínimo de 8 discos, dentro do mesmo chassis, os quais deverão ter um indicador de utilização (para evitar perda de dados ou *downtime*, devido a remoção indevida de discos);
- Os servidores propostos deverão ter um mínimo de capacidade para três controladoras de discos SAS/SATA com capacidade para RAID 0, 1, 5, e RAID 10, uma delas para armazenamento interno, as outras duas para conectar a equipamento exterior;
- Os servidores propostos deverão ter discos SSD SATA de 480GB, mínimo, com assinatura de *firmware* digital em RAID1;
- Os servidores propostos deverão ter pelo menos cinco Portas USB 3.0 distribuídas pela dianteira, traseira e interior do servidor;
- Os servidores propostos deverão ter pelo menos quatro Interfaces Ethernet de 1Gb/s para além de porta 1Gb/s para gestão remota avançada;
- Os servidores propostos deverão ter pelo menos duas Interfaces de rede Ethernet a 10/25 Gb/s SFP28;
- Os servidores propostos deverão estar preparados para utilização em *rack* com a instalação de calhas adequadas para o efeito e fornecidas pelo mesmo fabricante dos servidores;
- Cada nó de computação deve ter uma porta de rede adicional para acesso e gestão remota. A gestão remota deve ter memória flash própria dedicada;
- Cada nó de computação deve ter um silício de segurança imutável para garantir que, em qualquer situação o *firmware* seja totalmente à prova de falsificação e em qualquer estágio não possa ser comprometido;
- Os servidores propostos deverão incluir duas fontes de alimentação redundantes e *Hot-Plug*, classe *Platinum* de 800W;

- Os servidores propostos devem ter porta dedicada para gestão remota, com capacidade de federação – Capacidade de efetuar a gestão de vários servidores como se tratasse de apenas um, implementando pelo menos as seguintes definições: controlo energético, atualizações de *firmware*, configurações na BIOS, virtual media de modo unificado;
- Os servidores propostos devem incluir sistema de monitorização em *cloud* que inclua tecnologia de inteligência artificial para análise e tratamento de eventos relacionados com suporte preditivo e mitigação de risco, que possibilite uma gestão proactiva.

Todo o licenciamento e infraestrutura, caso exista, deve estar incluído para a totalidade da solução. Este sistema deverá pelo menos disponibilizar a seguinte informação:

- p) Inventário global de servidores em todos os *datacenters*;
- q) Dashboard Operacional Global;
- r) Vista consolidada com o estado de saúde e conectividade dos servidores;
- s) Capacidade de aprendizagem global com deteção preditiva de eventuais problemas;
- t) Relatório global de garantia e suporte, assim como idade de cada servidor;
- u) Inventário detalhado do servidor (*Hardware, Firmware e Software, Drivers, logs e eventos*) com a possibilidade de extrair relatórios;
- v) Histórico de casos de suporte com a opção de criação de casos novos;
- w) Coleta automática de dados de telemetria e sensores usando (0) zero recursos dos servidores;
- x) Análise preditiva de falhas de peças dos servidores;
- y) Análise de problemas de *firmware, driver, SO / hypervisor e software* do sistema;
- z) Notificações de alertas por email;
- aa) Recomendações e aconselhamento para o bom funcionamento do servidor;

bb) Capacidade de integração de todas as informações sobre servidores assim como *storage* do mesmo fabricante, e *hypervisor* no mesmo portal.

- Suporte para UEFI e RESTful API;
- Suporte para pelo menos os seguintes Sistemas Operativos: Windows Server 2016, VMware ESXi 6.7 U3, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES).

Switches SAN Top of the Rack

A solução de equipamentos para a SAN deverá incluir dois *Switches* para conectividade SAN por iSCSI com um mínimo de 18 portas SFP28 e 4 portas QSFP28, cada um com:

- **Altura máxima de bastidor de 1U;**
- **1 porta de consola (RJ-45 serial ou USB);**
- **1 porta USB para transferência de ficheiros entre o switch e uma USB flash drive;**
- **4 portas para uplink e/ou stacking SFP+ 10GbE (ou superior);**
- **Ultra-baixa latência, porta-a-porta, inferior a 350ns.**

Backups

A solução de backups deverá ser constituída por duas componentes tecnológicas (Unidade de *storage* para armazenamento local de dados e software de *Backup* e *Disaster Recovery*), deve assegurar os seguintes requisitos mínimos:

- Repositório primário para armazenamento local dos dados de backup com:
 - a) Capacidade mínima de 50TB úteis em RAID 6;
 - b) Capacidade local de *Storage* até 200 TB em RAW;
 - c) Capacidade total com *Cloud Bank Storage* até 600 TB em RAW;

- d) Equipamento tipo *rack mountable* para integração em bastidor existente, em que cada módulo não pode ultrapassar os 2 U's;
- e) Disponibilização de mecanismos nativos de hardware para deduplicação, compressão, encriptação e replicação remota de dados;
- f) Canais de comunicação IP a 10/25Gbps;
- g) Possibilidade de expansão da solução com repositório local para *cloud* através do mecanismo *Cloud Bank Storage*;
- h) Disponibilização de mecanismos que permitam reduzir os consumos de largura de banda consumida em operações de *backup* e *restore* de dados, aumento do desempenho pela transferência parte do processo de deduplicação para o cliente e utilização de mecanismos de replicação com baixos consumos de largura de banda;
- i) Disponibilização nativa de uma API com criptografias exclusivas para proteção adicional dos dados e sistemas, nomeadamente na proteção dos sistemas contra possíveis ataques de *Ransomware* ou outro *Malware*;
- j) Possibilidade de o administrador do sistema de *Storage* poder configurar dados em estado de imutabilidade por períodos de tempo específicos, durante os quais qualquer administrador com acesso à consola de backups ou outro tipo de utilizador deixa de ter a possibilidade de alterar ou eliminar dados premeditada ou intencional;
- k) Disponibilidade de uma consola que integre com sistemas de autenticação LDAP e *Active Directory* e sistema de notificações por e-mail com recurso aos protocolos de comunicação mais standards;

- l) Disponibilização de relatórios detalhados, que forneçam informação sobre taxas de transferência de dados ao nível da leitura/escrita de dados, replicação de dados entre sistemas, consumo de recursos de hardware ao nível do CPU, memória, disco e portas de comunicação por IP e ou por FC;
 - m) Disponibilização de API em tecnologia RESTful para utilização por outros clientes aplicativos no contexto da automatização dos mecanismos de integração do sistema com outros aplicativos, como por exemplo sistema de geração de relatório, alertas, eventos e ações para a gestão de exceções;
 - n) Utilização de algoritmos criptográficos em conformidade com a validação FIPS 140-2 CAVP/CMVP (*Cryptographic Algorithm Validation Program/Cryptographic Module Validation Program*);
 - o) Mecanismos de encriptação que providenciem proteção dos dados contra acessos não autorizados pelo roubo ou substituição de discos.
- Software de Backup e Disaster Recovery
 - a) Identificado como compatível na matriz de compatibilidades com o sistema de *Storage* local a fornecer.
 - b) Possibilidade de extensão da solução de backup para um serviço de *cloud*, que permita manter os dados em local remoto.
 - c) Possibilidade de subscrição do software de backups por instância física ou virtual em pacotes de dez agentes.
 - d) Disponibilização de um mínimo de quatro pacotes de dez agentes para utilização em simultâneo e de forma indiferenciada em máquinas virtuais ou físicas, instâncias de base de dados, ou aplicativos.

Virtualização

A solução de virtualização deverá ter uma consola central, licenciada por socket físico de processador, com os seguintes requisitos:

- a) Camada de virtualização, comprovada em produção e de alto desempenho;
- b) Deve permitir a migração em tempo real de VMs de um servidor *host* para outro sem interrupção ou perda de serviço;
- c) Deve permitir a movimentação de VMs de um local de armazenamento de dados para outro sem interrupção ou perda de serviço, por exemplo, de um armazenamento de dados local para um armazenamento de dados compartilhado;
- d) Deve permitir a migração de VMs de um servidor *host* para outro, onde os *hosts* existem em diferentes *switches* virtuais;
- e) Deve permitir a visibilidade e gestão unificada na consola local e numa possível nuvem;
- f) Deve permitir que as VMs tenham várias CPUs virtuais;
- g) Deve permitir reiniciar automaticamente as VMs após falha da máquina física;
- h) Deve fornecer disponibilidade contínua de qualquer aplicativo em caso de falha de hardware sem perda de dados ou tempo de inatividade; para cargas de trabalho de até 8 vCPU;
- i) Deve permitir proteger VMs com soluções antivírus e *antimalware* descarregadas, sem a necessidade de agentes dentro da VM;
- j) Deve permitir a replicação eficiente e independente de *array* de dados de VM pela LAN ou WAN e simplificar a gestão ao habilitar a replicação no nível da VM
- k) Deve permitir o suporte nativo para armazenamento 4K e a escalabilidade da plataforma aproveitando unidades de alta capacidade;

- l) Deve ignorar etapas de inicialização de hardware e reduzir drasticamente o tempo necessário para aplicação de *patches* e atualizações;
- m) Deve fornecer disponibilidade nativa na solução;
- n) Deve fornecer backups e restauro de forma nativa;
- o) Deve ter a possibilidade de suporte a módulos de hardware TPM 2.0 e adicionar um dispositivo TPM virtual para proteger um sistema operativo convidado de operadores ou ataques de convidados;
- p) Deverá ter conformidade com FIPS 140-2 e suporte a TLS 1.2;
- q) Deverá registar a energia consumida por cargas de trabalho, serviços de infraestrutura e tempo ocioso, ao nível do *host*;
- r) Deve permitir o suporte para segurança baseada em virtualização da Microsoft (VBS) – Compatível com recursos de segurança do Windows 10 e do Windows 2016, como *Credential Guard*;
- s) Deve permitir a migração contínua entre diferentes CPUs na nuvem híbrida, mantendo o modo de compatibilidade vMotion aprimorada por VM durante migrações entre clusters e durante ciclos de energia;
- t) Deve fornecer gestão centralizada simples e eficaz para modelos de VM, dispositivos virtuais, imagens ISO e scripts;
- u) Deve permitir a disponibilização de APIs para conscientização de armazenamento;
- v) Deve permitir a disponibilização de APIs de armazenamento para integração de *array* e caminhos múltiplos;
- w) Deve permitir virtualizar o armazenamento externo (SAN e NAS) e fornecer gestão de armazenamento baseado em políticas e com reconhecimento de VMs;

- x) Deve permitir a gestão baseada em políticas de armazenamento. Deve permitir a gestão entre camadas de armazenamento e automação dinâmica de classe de serviço de armazenamento por meio de um plano de controlo orientado por políticas;
- y) Deve permitir a gestão de imagens de infraestrutura de última geração.

Níveis de Serviço e Suporte

O adjudicatário obriga-se a assegurar que ao longo do contrato:

- Todos os serviços de Suporte e Manutenção deverão ser fornecidos em português, tanto a nível oral como escrito;
- Os serviços de suporte e garantia de hardware e software a fornecer deverão ser prestados para uma duração de três anos de contrato, com uma cobertura 24x7 através de abertura de chamada automática via ligação segura *https*;
- A manutenção deverá ser assegurada pelo fabricante dos respetivos equipamentos ou componentes de software a fornecer;
- A reparação de Hardware deverá apenas ser realizada com peças genuínas do fabricante dos equipamentos;
- A intervenção sobre qualquer componente de software a fornecer deverá apenas ser realizada por elementos técnicos credenciados pelos respetivos fabricantes;
- Os serviços de assistência técnica deverão permitir o acesso a *firmware*, a atualizações de software ou a *patches* sem que ocorra violação da propriedade intelectual do fabricante;
- A execução dos serviços de reparação deverá apenas ser realizada por técnicos de equipas devidamente credenciados pelo fabricante dos equipamentos de hardware ou software a fornecer no âmbito deste projeto;

- Deve ser implementada uma solução de suporte para permitir a abertura automática de chamadas, no caso de incidentes de falha ou pré-falha de algum componente tecnológico;
- Deverá ser disponibilizada um portal/ferramenta que permite uma visão global e em tempo real do estado de suporte de todos os equipamentos registados. Deverá também permitir a abertura de chamadas de suporte e o acompanhamento de todos os casos abertos;
- Deverá ser disponibilizado um serviço de suporte remoto que assegure a monitorização e remediação de pelo menos cinco servidores virtuais a designar pela entidade adjudicante com uma cobertura 24x7. O serviço a disponibilizar tem como finalidade assegurar a monitorização dos sistemas, realização de atividades recorrentes fora do horário normal de trabalho, tais como a realização de atualizações de *firmware* e software, ações de remediação mediante a ocorrência de eventos inesperados ou escalonamento de incidentes com os respetivos fabricantes e conseqüente acompanhamento até que seja resolvido;
- Deverá ser disponibilizado em pacote de 60 horas/ano, para assegurar um plano de suporte de segunda linha com tempos de resposta de um dia útil seguinte à data de registo do pedido de intervenção. Este segmento de serviços, tem como finalidade apoiar a equipa de administração de sistemas da CCDR Alentejo, I.P. na realização de tarefas com maior grau de complexidade, como por exemplo a realização de novas configurações ou recuperação de serviços danificados por eventos inesperados, eventuais ataques cibernéticos ou falhas nos componentes tecnológicos.

Serviços de implementação

O adjudicatário será responsável pela instalação dos equipamentos em condições normais de funcionamento, parametrização da solução de acordo com as especificações a fornecer pela entidade adjudicante e suporte à migração de dados e sistemas de acordo com o plano a acordar em fase de planeamento, que em casos específicos poderá implicar a realização de trabalhos fora do horário normal de trabalho, devendo nomeadamente:

- Garantir o bom funcionamento de todas as funcionalidades, incluindo a instalação da versão do sistema operativo nos casos aplicáveis, solicitadas pela entidade adjudicante;
- Disponibilizar uma ficha técnica para registos relativos à assistência técnica;
- Disponibilizar para cada equipamento um manual de utilizador e um manual de referência rápida;
- Disponibilizar o manual de utilizador referido anteriormente em formato eletrónico;
- Efetuar a migração de máquinas virtuais em infraestruturas existentes (aproximadamente de 30 máquinas virtuais distribuídas por sistemas de virtualização de diferentes tecnologias (Hyper-V, VMware e XEN) com um volume de dados aproximadamente de 30TB;
- As migrações sempre que requisitado, devem ocorrer em horário pós-laboral, incluindo dias de fim de semana e feriados.

A entidade adjudicatária obriga-se ainda a cumprir os seguintes prazos máximos para a entrega dos equipamentos:

- a) Prazo máximo de 30 dias, para entrega dos equipamentos, implementação e formação *on-job* contados a partir do primeiro dia útil após a celebração do contrato;

- b) A formação a administrar pelo adjudicatário terá a duração de 8 horas presenciais on-job e deverá ocorrer nas instalações da CCDR Alentejo, I.P., devendo esta ter em consideração a solução global apresentada na proposta.

Declarações

Com a entrega da proposta, o concorrente terá de apresentar as seguintes declarações:

- a) Declaração comprovativa de que é um parceiro com certificação para a venda e instalação dos equipamentos que se propõe a fornecer no âmbito deste procedimento;
- b) Declaração do fabricante com o qual concorre, enunciando que os equipamentos a fornecer são originais e novos daquele fabricante, fazendo referência a este caderno de encargos.

Todas as declarações emitidas pelos fabricantes dos equipamentos a propor devem mencionar a referência ao presente procedimento.