

**PARTE I – Cláusulas Jurídicas**

**Cláusula 1.ª - Objeto**

O objeto de contrato consiste no **Fornecimento de equipamento informático – reforço tecnológico do data center**, de acordo com as especificações técnicas descritas na parte II Cláusulas Técnicas do presente Caderno de Encargos.

**Cláusula 2.ª – Contrato**

1 - O Contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e 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, 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 divergências 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 nº 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo como disposto no artigo 99.º, do Código de Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º, desse mesmo diploma legal.

**Cláusula 3.ª – Prazo**

1 - O fornecimento dos bens deverá respeitar o disposto no presente Caderno de Encargos e produz efeitos após a assinatura do contrato, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da sua cessação.

- a) Os bens deverão ser entregues no prazo máximo de 30 dias, contados da celebração do contrato escrito,
- b) Os bens devem ser fornecidos de acordo com as especificações técnicas constantes da parte II do presente Caderno de Encargos.

#### **Cláusula 4.ª - Elementos que devem ser indicados na proposta**

A proposta deve mencionar expressamente que ao preço indicado acresce IVA à taxa legal em vigor e fazer-se acompanhar da declaração a que se refere o artigo 57.º, n.º 1, al. a) do CCP, elaborada em conformidade com o modelo constante do Anexo I do CCP.

#### **Cláusula 5.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 Entidade Adjudicante, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
- 2 – A informação e documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, à exceção dos técnicos intervenientes na aquisição de bens, nem ser objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
- 3 – Excluem-se do dever de sigilo previsto no número anterior a informação e documentação que sejam comprovadamente domínio público à data da respetiva obtenção das mesmas pelo adjudicatário ou o 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.
- 4 – O Adjudicatário responde perante a Entidade Adjudicante pela violação do dever de sigilo e pela quebra da confidencialidade dos documentos referidos no n.º 1 da presente Cláusula.

#### **Cláusula 6.ª - Prazo do dever de sigilo**

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

#### **Cláusula 7.ª - Preço base**

O preço base, sendo o entendido como preço máximo que a entidade se dispõe a pagar pela totalidade dos fornecimentos no presente procedimento é de **74.990,00 € (setenta e quatro mil, novecentos e noventa euros)**, acrescidos de IVA à taxa legal em vigor.

#### **Cláusula 8.ª - Preço contratual**

- 1 – Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade contratante deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido do IVA à taxa legal em vigor.
- 2 – O preço referido no número anterior inclui todos os custos, seguros, encargos e despesas inerentes à execução do contrato, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

#### **Cláusula 9.ª - Condições de pagamento**

- 1 - A quantia devida pela Entidade Adjudicante, será paga no prazo de 30 dias após a receção da respetiva fatura, a qual só será emitida após o vencimento da obrigação respetiva, sendo a mesma validada pelo Gestor do Contrato.
- 2 - Da fatura deverá constar, nos termos do artigo 9.º, n.º 2, da Lei n.º 8/2012, de 21/2, na sua redação atual, o número de compromisso, sob pena de devolução daquela e consequente não reconhecimento da obrigação

#### **Cláusula 10.ª – Obrigações principais do fornecedor**

- 1 - Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente caderno de encargos ou nas cláusulas contratuais da celebração do contrato, decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais:

- a. Obrigação de entrega dos bens identificados na parte II Cláusulas Técnicas do presente Caderno de Encargos.
- b. Obrigação de garantia dos bens nos termos legalmente definidos.

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

#### **Cláusula 11.ª - Caução**

Não é exigível a prestação de caução

#### **Cláusula 12.ª - Penalidades Contratuais**

- 1 – Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade contratante pode exigir ao adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

- a) Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a entidade contratante pode exigir-lhe uma pena pecuniária a 20% do preço contratual.
- b) Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade contratante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
- c) A entidade contratante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
- d) As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade contratante exija uma indemnização pelo dano excedente.

#### **Cláusula 13.ª - Atraso nos pagamentos**

- 1 - Em caso de atraso do primeiro outorgante no cumprimento das obrigações pecuniárias emergentes do presente contrato, tem o segundo outorgante direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada pelo período correspondente à mora.

2 - A obrigação de pagamento de juros de mora vence-se imediatamente, sem necessidade de novo aviso, consoante o caso, uma vez vencida a obrigação pecuniária decorrido o prazo previsto no n.º 1 da cláusula 9.ª e sem prejuízo do estabelecido no n.º 2 desta mesma cláusula.

#### **Cláusula 14.ª - Incumprimento do contrato**

1 - No caso do adjudicatário não cumprir de forma exata e pontual as obrigações contratuais ou parte delas por facto que lhe seja imputável, o contraente público notificará-lo-á dentro do prazo de 5 dias para efeitos de audiência prévia.

2 - Mantendo-se a situação de incumprimento após o decurso do prazo acima referido, o contraente público pode optar pela efetivação das prestações de natureza fungível em falta, ou por resolver o contrato em fundamento em incumprimento definitivo, nos termos do disposto no artº 333º do CCP.

#### **Cláusula 15.ª - Obrigação da manutenção das propostas**

Os concorrentes são obrigados a manter as respetivas propostas pelo prazo de 66 dias úteis ou superior, contados a partir da data do termo do prazo fixado para apresentação das propostas.

#### **Cláusula 16.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 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 no 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 subcontratos 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 subcontratos;
- 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 propagações 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 a outra parte.

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

#### **Cláusula 17.ª - Resolução por parte da entidade adjudicante**

1 - Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na Lei, o Município de Amarante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso do adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.

2 - O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário.

#### **Cláusula 18.ª - Resolução por parte do adjudicatário**

O adjudicatário pode resolver o contrato nos casos previstos nas alíneas do nº 1 do artigo 332º do CCP.

#### **Cláusula 19.ª - Foro competente**

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

#### **Cláusula 20.ª - Cessão de posição contratual e subcontratação**

Não há lugar a cessão da posição contratual e não é permitida a possibilidade de subcontratação.

#### **Cláusula 21.ª - Comunicações e notificações**

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

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

#### **Cláusula 22.ª - Contagem de prazos**

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

#### **Cláusula 23.ª - Legislação aplicável**

A tudo o que não esteja especialmente previsto no presente caderno de encargos aplica-se o Código dos Contratos Públicos aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 111-B/2017, de 31 de agosto.

## **PARTE II – Cláusulas Técnicas**

### **1. Contextualização**

As arquitecturas de datacenter mais tradicionais são habitualmente constituídas por diferentes peças/diferentes layers de infra-estrutura no datacenter, que incluem servidores, virtualização, fabric switches, storage, tendo cada uma a sua própria componente de gestão e respectiva curva de aprendizagem, implicando um vasto know-how para poderem ser implementadas, mas também operadas.

Como consequência, é nosso interesse adoptar uma arquitectura de infra-estrutura no datacenter que tenha ambição de escala, mas que possa evoluir de forma controlada e gradual, conjugando os conceitos de computação, virtualização, storage, e sua gestão, totalmente agregados pelos próprios servidores que prestam esse mesmo serviço, permitindo assim um tratamento mais simplificado e centralizado dos dados referentes à infra-estrutura, mas acima de tudo um mais fácil consumo da mesma. Desejamos assim adoptar uma arquitectura híper-convergente que assente em servidores x86, e que possa evoluir ao ritmo das nossas necessidades.

No seguimento desse processo transformativo, desejamos endereçar necessidades relacionadas com prestação de serviços de virtualização em modelo Private Cloud, numa solução hiperconvergente.

### **2. Hiper-Convergência**

Entende-se que uma solução híper-convergente agrega recursos de computação e storage por base de servidores físicos x86 regulares. Cada servidor (ou nó) terá as suas características e capacidades (e.g.: CPU cores, RAM, Discos, etc), que em conjunto, ao constituírem um cluster, não estão obrigados a terem as mesmas características de capacidade (em prol da evolução e crescimento da própria solução). Como objetivo, e com especial foco no storage, deseja-se que os discos físicos dos respetivos nós de um cluster sejam abstraídos ao ponto de criar uma área de storage partilhada entre todos, no qual sejam alojadas as máquinas virtuais da própria plataforma. Como consequência da adopção de uma solução hiperconvergente, desejamos também reduzir o esforço operacional, simplificando ao máximo a operação da infra-estrutura sem requerer a formação de especialistas.

#### **2.1 Separar o Hardware do Software**

Deseja-se que uma solução híper-convergente, definida por software (Software Defined), possa de forma natural permitir a portabilidade entre os sistemas físicos que a suportam, ou venham a suportar. Sendo dissociada do hardware, uma solução de software híper-convergente ideal não deverá, desta forma, ficar limitada a trabalhar em nós de um único fabricante.

## 2.2 Requisitos conceptuais da solução

- A solução a apresentar deverá ser composta por dois clusters:
  - ✓ Cluster01: Um site central com 3 nós
  - ✓ Cluster02: Um site secundário com 1 nó, para replicação
- Licenciamento Veem
- Contrato de manutenção
- A solução deverá ser fornecida em arquitectura hiperconvergente escalável
- Cada cluster deverá ter um interface de gestão próprio HTML5 dedicado, independente e redundante, mas existir também um interface de gestão comum/centralizado em HTML5, que facilite a sua operação.

## 2.3 Requisitos de Interoperabilidade

- Como prova de independência em relação ao fabricante de hardware, deverá referenciar pelo menos três fabricantes de servidores com os quais a solução de software proposto seja atualmente suportada.
- A solução híper-convergente deverá ser definida por software, e deverá suportar diferentes hipervisores (pelo menos dois), permitindo que no futuro, se necessário, optemos por outro hipervisor, mantendo a mesma solução híper-convergente.

## 3. Requisitos para solução de datacenter

### 3.1 Solução hiperconvergente

#### Cluster 01 - Site Principal:

3 servidores, cada um com as seguintes características, pelo menos:

- a. 2 x Intel Xeon-Silver 4208 (2.1GHz/8-core/85W);
- b. 128 GB RAM (8 x 16GB DDR4);
- c. 2 drives de 1.92TB SATA 6G, do tipo SSD;
- d. 2 drives de 10TB SAS 12G Midline 7.2K, do tipo HDD;
- e. 1 placas de rede 10GbE, 2-portas, SFP+
- f. 3 x Windows Server 2019 Standard 16C
- g. 4 x Cal's Windows Server 2019 - 50 Device
- h. 2x Switch Top of Rack 1/10 G 32 port SFP+
- i. 2x Fontes de alimentação

#### Cluster 02 - Site Secundário para Backup:

1 servidor, com as seguintes características, pelo menos:

- a. 2 x Intel Xeon-Silver 4216 (2.1GHz/16-core/100W);
- b. 256 GB RAM (8 x 32GB DDR4);

- c. 4 drive de 1.92TB SATA 6G SSD ;
- d. 8 drives de SAS 12G, do tipo HDD;
- e. 1 placas de rede 10GbE, 2-portas, SFP+
- f. 1 x Windows Server 2019 Standard 16C
- g. 1x Windows Server 2019 Standard Add Lic (16 Core)
- h. 1x Switch Top of Rack 1/10 G 32 port SFP+
- i. 2x Fontes de alimentação

### 3.2 Outros requisitos obrigatórios para a solução

A proposta deverá incluir:

- a. - Todos os serviços de instalação, configuração, colocação em serviço;
- b. - Migração de dados existentes;
- c. - Formação oficial do fabricante da solução, para uma equipa técnica do Município de Amarante,
- d. - Um contrato de suporte e manutenção, para 3 anos NBD;
- e. - Um pacote de 25horas para apoio técnico, (extra contrato de manutenção);
- f. - Licenciamento Veeam Backup Standard Edition para 3 anos, ou equivalente;
- g. - Todos os SFPs necessárias para a interligação das várias componentes;
- h. - Um bastidor mural (24U's ou superior) com régua de tomadas para a Biblioteca Municipal;
- i. - Interligação por fibra optica a 10Gbps entre a Câmara Municipal e a Biblioteca (~800metros), com todos os equipamentos, acessórios e serviços operacionais chave na mão;
- j. Uma solução para NAS com as seguintes características:

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| <b>CPU's (Cores - Freq)</b> | 1 x Xeon (4 cores - 1.7Ghz)   |
| <b>RAM (Tipo)</b>           | 2GB (DDR3)                    |
| <b>Capacidade</b>           | 48TB (4 x 12TB 7.2K SATA 3.5) |
| <b>Rede</b>                 | 1 x SFP+ 10 GB                |
| <b>Fontes</b>               | 1 x 100W                      |

### 3.3 Requisitos de Implementação da Solução

- Instalação física dos nós do Cluster segundo requisitos da especificação técnica indicada;
- Implementação do cluster hiperconvergentes, incluindo a instalação e configuração de hosts, hipervisor, componentes de gestão individual e central/consolidada, parametrização da solução e etiquetagem das ligações físicas;
- Configuração de monitorização nativa para todos os elementos de hardware e software que suportam a solução;
- Implementações de melhores práticas para a gestão de ambientes virtualizados, na tecnologia escolhida, assim como a configuração e aplicação do licenciamento;

- Definição (em conjunto com o cliente) e execução de testes funcionais de resiliência a toda solução implementada;
- Redação de documentação de instalação, configuração e manutenção dos ambientes hiperconvergentes;
- Definir grupos e utilizadores
- Formação da equipa no conjunto de tecnologias implementadas (incluindo, definição de políticas, reporting, self-service restore, processos de upgrade, etc)

#### **4. Virtualização**

- A solução deverá estar suportada para pelo menos três hipervisores de fabricantes distintos
- A solução deverá incluir hipervisor totalmente funcional para todos os nós dos clusters.
- O hipervisor deverá incluir características de alta disponibilidade que automaticamente reiniciem uma VM noutra nó em caso de falha catastrófica do mesmo.
- O hipervisor deverá incluir nativamente mecanismos de balanceamento dinâmico de carga, nomeadamente, live-migration automático de VMs entre nós do cluster, como forma de lidar automaticamente com picos de consumo.
- As VMs que pretendemos virtualizar devem poder transitar livremente e automaticamente (dynamic live migration) entre todos os nós híper-convergentes do cluster (não se aceitando a utilização de regras de afinidade que limitem a mobilidade dessas VMs entre nós de um cluster).
- Disponibilização de um interface HTML5 de Self Service para criação de máquinas virtuais com base num catálogo (constituído por Templates ou Discos), sem exigir requisitos de conhecimentos técnicos por parte do consumidor final. Esse portal deverá ter mecanismos de RBAC para restringir acessos a utilizadores, bem como aplicar quotas às áreas nele associadas.

#### **5. Gestão Operacional Hiperconvergente**

- A solução deverá estar, exclusivamente, dotada de interface HTML5 para a sua operação, não sendo necessária instalação de qualquer software nos dispositivos dos utilizadores que a vão operar e/ou consumir a plataforma.
- Da mesma forma, a solução deverá estar preparada para ser operada via equipamentos móveis, incluindo laptop, tablet e smartphone, bastando assumir que o acesso será feito através dos mesmos com recurso a browser que suporte HTML5.
- A solução deverá deter um interface HTML5 para gestão centralizada, multi-hipervisor, multi-site, com características de single-sign-on. Este serviço deverá ser redundante e escalável.
- O interface de gestão deverá também ter a capacidade clonar uma VM tendo como resultado duas ou mais VMs, numa única ação.
- O utilizador deverá poder criar, não apenas um, mas diversos datastores, com características próprias.
- Deverá, por exemplo ser possível configurar ao nível do datastore granularmente o fator de compressão, fator de de-duplicação, etc. Para além dos próprios discos, o fator de proteção não

deverá depender da existência de hardware RAID, sendo requisito que o mesmo seja feito integralmente por software.

- A solução deverá permitir, via interface gráfico HTML5, a adição de nós ao cluster. De igual forma, a solução deverá rebalancear automaticamente os respectivos blocos de dados de um cluster após a adição de um nó ao mesmo.
- Deverá estar incluída a capacidade de iniciar e gerir upgrade de firmwares do hardware, incluindo BIOS/BMC/Controllers/NICs/Disks/IPMI, no interface de gestão HTML5.
- O interface HTML5 de gestão do cluster deverá incluir a capacidade de upgrade ao software hiperconvergência e respectivo hipervisor.
- Disponibilização de um interface HTML5 de Self Service para criação de máquinas virtuais com base num catálogo (constituído por Templates ou Discos), sem exigir requisitos de conhecimentos técnicos por parte do consumidor final. Esse portal deverá ter mecanismos de RBAC para restringir acessos a utilizadores, bem como aplicar quotas às áreas nele associadas.

## **6. Eficiência**

- Suportar nativamente compressão e de-duplicação em disco.
- Sendo feita por software, as características de compressão e de-duplicação não deverão depender de componentes de hardware dedicadas para o efeito, que de certa forma limitem a arquitetura de nó físico inerente.
- O utilizador deverá poder activar a compressão e/ou de-duplicação ao nível datastore, e sem obrigar a paragens do serviço, nem à migração manual dos dados para esse efeito.
- A ativação de compressão e/ou de-duplicação, não deverá impedir que os nós de um cluster possam ser constituídos por uma conjugação de discos mecânicos (HDD) e discos não mecânicos (e.g.: SSD), em simultâneo.
- Ao ativar de-duplicação em diferentes datastores, a mesma deve ter efeitos globais, com exceção dos datastores que não tenham de-duplicação habilitada.
- A solução deverá privilegiar a localidade dos dados, tendencialmente servindo os blocos de dados das VMs localmente no nó onde estão a funcionar, evitando ao máximo comunicações de back-end na rede.
- A solução deverá suportar tiering automático para diminuir o esforço operacional da mesma. Desta forma, deverá conseguir manter em cache de RAM os acessos de leitura aos blocos de dados mais quentes (de acesso recorrente), e à medida que os dados vão arrefecendo, transitar os mesmos entre tier (auto-tiering, e.g.: RAM->SSD, etc).

## **7. Requisitos Complementares**

- A solução deverá ter a capacidade para tirar snapshots nativamente de uma VM, bem como de grupos de VMs, não dependendo de snapshots do hipervisor utilizado. Quer-se também que estes snapshots possam rodar automaticamente (por exemplo, definir um plano com retenção horária, diária, semanal, etc).

- A solução deverá permitir actualização centralizada em interface HTML5, da componente de software hiperconvergente, mas também dos hipervisores que a suportam. Deve entender-se também que deverá ser escolha do utilizador actualizar apenas uma das componentes (e.g.: software hiperconvergente), e não a outra (e.g.: hipervisor), como forma de melhor gerir o risco e boas práticas.
- Todos os requisitos presentes neste documento devem ser cumpridos à data da resposta, não se aceitando previsões/roadmaps de próximas versões, evitando assim que alguma impossibilidade comprometa a arquitectura da solução.

#### **8. Requisitos de Manutenção, Suporte e Certificação**

- O hardware a propor deverá estar certificado pelo fabricante da solução de software hiperconvergente
- O suporte deverá ser prestado em modelo produtivo, 24x7
- A substituição de peças de hardware deve ser prestada em modelo *Next Business Day* - NBD
- A solução deve contemplar 3 anos de suporte a todo o hardware e software
- Deve ser anexado à proposta uma declaração do fabricante a validar que o parceiro é revendedor autorizado na solução apresentada.

Assinado com Assinatura Digital  
Qualificada por: LUCINDA SILVA  
FONSECA MOREIRA  
Município de Amarante  
Vice - Presidente da Câmara Municipal  
N.º 2 do artigo 36.º Lei n.º 75/2013, de  
12 de Setembro  
Data: 11-08-2020 11:47:56  baltrustedsign.com