



CADERNO DE ENCARGOS DE PROCEDIMENTO PARA O CONCURSO PÚBLICO
SAMA - AQUISIÇÃO DE SERVIDORES, ARMAZENAMENTO E SALVAGUARDA DE DADOS
PARA A CASAPIA DE LISBOA

Processo n.º 5001/21/0000483



PARTE I

CLÁUSULAS GERAIS

CAPÍTULO I

1. OBJETO

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento contratual por Concurso Público, e que tem por objeto a aquisição de servidores, armazenamento e salvaguarda de dados para a Casa Pia de Lisboa, I.P.

2. PREÇO BASE

O preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela aquisição dos bens objeto do presente procedimento, é de € 214.000,00 (duzentos e catorze mil euros), acrescidos de IVA à taxa legal em vigor

O preço referido no parágrafo anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à CPL, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

Durante a vigência do contrato não haverá lugar a revisão/atualização do preço contratado

3. VIGÊNCIA E PRAZO DE EXECUÇÃO

1. O contrato a celebrar na sequência do presente procedimento contempla o fornecimento dos bens a partir do envio da requisição oficial, por um período máximo de **30 dias**
2. O contrato manter-se-á em vigor até total cumprimento do mesmo, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da sua cessação.
3. Em caso de denúncia, esta deverá ser efetuada através de carta registada com aviso de receção, a enviar ao outro contratante com a antecedência mínima de 90 (noventa) dias relativamente ao fim do período em curso.



CAPÍTULO II

OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

4. LOCAL DO FORNECIMENTO DE BENS

Os bens a fornecer, deverão ser entregues, pelo Adjudicatário, nas instalações da Casa Pia de Lisboa, I.P.,

- Serviços Centrais – Avenida do Restelo n.º 1449-008- Lisboa

5. CONTRATO

1. O contrato a celebrar integra sempre os seguintes elementos:

- a) O suprimento dos erros e 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 e seus anexos;
- d) A proposta adjudicada;
- e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.

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

6. OBRIGAÇÕES DO ADJUDICATÁRIO

- 1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável ou no caderno de encargos, decorre para o adjudicatário a obrigação de entregar os bens.
- 2. A título acessório, o adjudicatário fica obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios necessários e adequados à prestação do fornecimento dos bens, bem como à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
- 3. O adjudicatário obriga-se a entregar os bens à Casa Pia de Lisboa, I.P., conforme os requisitos técnicos constantes do presente caderno de encargos e objeto do presente



contrato com as características previstas nas especificações técnicas do presente caderno de encargos.

4. Todas as despesas derivadas da prestação das cauções e seguros se a eles houver lugar, são da responsabilidade do adjudicatário.
5. Toda e qualquer alteração, no que respeita aos serviços contratados, carecem de uma aprovação prévia por parte da Casa Pia de Lisboa, I.P.

7. INTERLOCUTOR

O adjudicatário deverá indicar um interlocutor privilegiado, a quem competirá toda a articulação com a Casa Pia de Lisboa, I.P., para quaisquer esclarecimentos e resolução de situações urgentes.

8. PREÇO CONTRATUAL DE CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. Pelo fornecimento de bens objeto do presente procedimento, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente caderno de encargos, a entidade adjudicante deve pagar à adjudicatária o preço previsto, constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, que não pode ultrapassar o preço base previamente estabelecido.
2. Na proposta, para além dos preços unitários, deverá ser indicado o preço total, as marcas dos produtos, as condições de pagamento e o prazo de entrega.
3. O valor referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Casa Pia de Lisboa, I.P, incluindo as despesas de transporte.
4. A faturação será efetuada após a entrega dos bens.
5. Desde que devidamente emitidas as faturas serão pagas no prazo de 30 dias, após a verificação dos formalismos legais em vigor para o processamento das despesas públicas.
6. As faturas serão emitidas em nome da Casa Pia de Lisboa, IP, com referência ao número de identificação fiscal e entregues por mão própria ou remetidas por correio para a Avenida do Restelo, n.º1, 1449-008 Lisboa, Portugal.



7. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto ao valor indicado na fatura, deve esta comunicar à entidade adjudicatária, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando a entidade adjudicatária obrigada a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
8. Desde que devidamente emitida e observando o disposto no n.º1, a fatura será paga através de transferência bancária, após a verificação dos formalismos legais, em vigor, para o processamento das despesas públicas.
9. Nas condições de pagamento a apresentar pelos concorrentes, não podem ser propostos adiantamentos por conta dos serviços a prestar.
10. O atraso no pagamento das faturas confere ao fornecedor o direito de exigir juros de mora, nos termos legais.

9. NÍVEIS DE SERVIÇO

Os adjudicatários obrigam-se a cumprir os níveis de serviço referidos nas alíneas seguintes:

- a) É obrigação dos adjudicatários entregar/fornecer os bens em conformidade com o definido no caderno de encargos;
- b) As quantidades apresentadas são as máximas que a Casa Pia de Lisboa, I.P, pretende adquirir.
- c) O prazo máximo para corrigir a entrega do bem não conforme é de 48 horas;
- d) O adjudicatário deve garantir o cumprimento de todas as normas ambientais aplicáveis, bem como garantir que todos os produtos, a fornecer, incluindo o seu embalamento e transporte, respeitam as exigências ambientais e de saúde pública em vigor, devendo o adjudicatário garantir a sua adequação às novas normas ou exigências que, eventualmente, possa entrar em vigor no período de vigência do contrato;
- e) É obrigação dos adjudicatários entregar/fornecer os bens em boas condições de acondicionamento



10. REVISÃO DE PREÇOS

Durante a vigência do contrato não haverá lugar a revisão/atualização do preço contratado, exceto todas aquelas que se revistam de obrigatoriedade específica imposta pela lei.

CAPITULO III

PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO

11. SANÇÕES

1. No caso de incumprimento dos prazos fixados no contrato e por causa imputável ao adjudicatário, será aplicada a seguinte sanção:
 - (i) Atraso no prazo de entrega dos bens superior a 48 horas: penalização de 5% no valor da fatura.
2. A Casa Pia de Lisboa, I.P., pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as sanções pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
3. O não cumprimento das cláusulas de execução do contrato, quando a sua gravidade o justifique pelos danos causados, poderá constituir fundamento para a sua rescisão imediata, independentemente das sanções previstas na lei e de outros procedimentos legais que se julgue conveniente adotar.

12. FORÇA MAIOR

1. Não podem ser impostas sanções 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 fornecedor, na parte em que intervenham;
- b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor 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 fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
- d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;
- e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor 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 fornecedor 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. 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.

13. RESOLUÇÃO DO CONTRATO

- 1. O incumprimento, por uma das partes, dos deveres resultantes do contrato confere, nos termos gerais de direito, à outra parte o direito de rescindir o contrato, sem prejuízo das correspondentes indemnizações legais.



2. Considera-se incumprimento dos deveres resultantes do contrato, para além das previstas no art.º 333.º do Código dos Contratos Públicos, a violação das especificações técnicas do presente caderno de encargos.

14. FORO COMPETENTE

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

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

15. SUBCONTRATAÇÃO E CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL

A subcontratação pelo adjudicatário e a cessão da sua posição contratual, depende da autorização prévia da entidade adjudicante, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

16. MODIFICAÇÃO OBJETIVA DO CONTRATO

1. Qualquer alteração do contrato deverá constar de documento escrito, assinado por ambos os outorgantes e produzirá efeitos a partir da data da respetiva assinatura, e deverá obedecer ao estipulado nos artigos 311.º e seguintes do CCP.
2. A parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 10 (dez) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração.
3. O contrato pode ser modificado por:
 - a) Acordo entre as partes, que não pode revestir forma menos solene do que a do contrato;
 - b) Decisão judicial ou arbitral;
 - c) Razões de interesse público.



4. A modificação do contrato com os fundamentos previstos no artigo 312.º do CCP, encontra-se sujeita aos limites e consequências estabelecidos nos artigos 313.º e 314.º do Código dos Contratos Públicos.
5. Caso as modificações representem um valor acumulado superior a 10% do preço contratual, devem as mesmas ser publicitadas nos termos do disposto do artigo 315.º do CCP.

17. CONTAGEM DOS PRAZOS

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

18. 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 dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato a celebrar.
2. Qualquer alteração dos elementos de contacto deve ser comunicado à outra parte.

19. PATENTES, LICENÇAS E MARCAS REGISTRADAS

1. Caso existam encargos decorrentes da utilização, no fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças os mesmos são da responsabilidade da entidade adjudicatária.
2. Caso a entidade adjudicante venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no número anterior, a entidade adjudicatária indemniza-a de todas as despesas que, em consequência, haja de fazer e de todas as quantias que tenha de pagar seja a que título for.

20. SIGILO, CONFIDENCIALIDADE E PROTEÇÃO DADOS PESSOAIS

1. Todos os elementos entregues pela Casa Pia de Lisboa, I.P., no âmbito do presente procedimento, bem como em fase de execução do contrato, são fornecidos sob reserva de



confidencialidade, não podendo ser divulgados por qualquer forma, sem prévia autorização escrita da Casa Pia de Lisboa, I.P., restringindo-se a sua utilização ao prosseguimento do fim a que se destinam.

2. O adjudicatário garantirá o sigilo quanto a informações, designadamente de carácter fiscal, que os seus trabalhadores venham a ter acesso relacionadas com a atividade da Casa Pia de Lisboa, I.P.
3. Cabe ao adjudicatário assegurar que as pessoas ou entidades que tiverem acesso à informação sujeita a sigilo referida no número anterior, assumam perante si um compromisso de confidencialidade, limitando a divulgação de informação exclusivamente às pessoas ou entidades que dela tenham de tomar conhecimento para tornar possível a sua intervenção nos processos em que intervêm.
4. O adjudicatário assumirá direta e pessoalmente a responsabilidade por qualquer dano patrimonial ou moral que a Casa Pia de Lisboa, I.P ou qualquer terceiro venha a sofrer em consequência de ato, ação ou omissão, praticado, dolosa ou negligentemente, por qualquer dos seus colaboradores, em violação do dever de sigilo a que estão obrigados.
5. O adjudicatário obriga-se ainda, durante a vigência do contrato e após a sua cessação, a cumprir toda a legislação em vigor relativa à proteção de dados pessoais e a não ceder, revelar, utilizar ou discutir, com quaisquer terceiros, todas e quaisquer informações e/ou elementos que lhe tenham sido confiados pelo Entidade Adjudicante ou de que tenha tido conhecimento ou acesso no âmbito do presente contrato ou por causa dele.
6. Sempre que, no âmbito do presente contrato, o Segundo Outorgante tenha de proceder ou efetuar operações de tratamento automatizado ou manual de dados pessoais, o mesmo obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na legislação aplicável em matéria de tratamento de dados pessoais e nomeadamente a:
 - a) Manter a confidencialidade desses dados, podendo apenas facultá-los aos trabalhadores alocados à prestação dos serviços, na medida do estritamente necessário à referida prestação;
 - b) Tratar os dados, única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto deste contrato, em estrita observância das instruções transmitidas pela Casa Pia de Lisboa;



- c) Adotar todas as medidas técnicas e organizativas apropriadas a assegurar um nível de segurança adequado à proteção dos dados, e a existência de mecanismos/processos que permitam testar, apreciar e avaliar regularmente a eficácia dessas medidas;
 - d) Não copiar, reproduzir, adaptar, modificar, alterar, apagar, destruir, difundir, transmitir, divulgar ou, por qualquer outra forma, colocar à disposição de terceiros os dados, sem que para tal tenha sido expressamente autorizada;
 - e) Prestar apoio ao responsável pelo tratamento de dados da CPL em caso de exercício de direitos pelos titulares;
 - f) Exigir aos trabalhadores afetos à prestação de serviços, igual dever de confidencialidade e proteção dos dados pessoais;
 - g) Prestar assistência ao responsável pelo tratamento de dados da CPL no sentido de assegurar o cumprimento das obrigações que recaem sobre o mesmo (segurança, notificações de violações de segurança, avaliações de impacto);
 - h) Colaborar nas auditorias levadas a cabo pelo responsável pelo tratamento de dados;
 - i) Apagar ou devolver (consoante a escolha do responsável pelo tratamento de dados) todos os dados pessoais depois de concluída a prestação de serviços, apagando as cópias existentes, salvo se a conservação dos dados seja exigida ao abrigo de legislação específica na matéria;
 - j) Obter autorização expressa pela Casa Pia de Lisboa para eventual subcontratação do serviço, ficando o subcontratante sujeito às mesmas obrigações de proteção de dados a que está sujeito o Segundo Outorgante.
7. O Adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a Entidade Adjudicante venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte da mesma e/ou dos seus trabalhadores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no contrato.
8. Para efeitos do disposto no número anterior da presente cláusula entende-se por “trabalhador” toda e qualquer pessoa singular ou coletiva que preste serviços ao Adjudicatário, incluindo, designadamente, representantes legais, trabalhadores, prestadores de serviços, procuradores e consultores, independentemente da natureza e validade do vínculo jurídico estabelecido entre o Segundo Outorgante e o referido trabalhador.



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

20. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Em tudo o que for omissivo e que suscite dúvidas no presente contrato, reger-se-á pela lei geral aplicável aos contratos administrativos, bem como ao regime jurídico do Código dos Contratos Públicos, na sua versão atualizada e demais legislação aplicável em razão da matéria.



PARTE II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

21. ESPECIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS BENS

O presente caderno de encargos tem por objeto a aquisição de servidores, armazenamento e salvaguarda de dados para a Casa Pia de Lisboa, I.P., de acordo com as seguintes especificações:

Fornecimento e Implementação nova infra-estrutura de servidores, storage e backups da Casa Pia de Lisboa.

No âmbito do fornecimento e implementação da infra-estrutura de servidores, storage e backups a fornecer deverá contemplar as tarefas abaixo descritas:

- Levantamento e análise dos requisitos técnicos que compõem a infra-estrutura nova;
- Preparação da infra-estrutura nova
 - Serviços de setup e configuração da nova arquitetura física, servidores e storage identificada neste documento;
 - Serviços de setup e configuração das componentes de redes SAN e LAN, no âmbito desta consulta;
 - Serviços de setup e configuração do Hypervisor Vmware
 - Serviços de migração das workloads da arquitetura atual para a nova arquitetura;
 - Serviços de configuração do servidor Oracle
 - Serviços de migração da Base dados Oracle actual para o novo servidor
 - O Licenciamento Oracle é da Responsabilidade da casa Pia de Lisboa
 - Serviços de setup e configuração da solução de backups
 - Serviços de setup e configuração da Tape Library
 - Testes e fine-tuning da nova solução para os ambientes que compõem a solução de gestão documental atual da Casa Pia de Lisboa

Bastidor

Deverá ser garantido o fornecimento de um bastidor para instalação dos equipamentos, com as seguintes características mínimas:

- Bastidor de 19" standard com altura de 42U 1200x800
- Portas 80% perfuradas com para permitir a ventilação horizontal dos sistemas
- Portas frontal e traseira protegidas através de chave
- Dummy panels para preenchimento dos espaços não ocupados



- Classe de protecção DIN (EN60529) IP20
- PDUs dimensionadas para a correta instalação dos equipamentos fornecidos, numa configuração de circuitos elétricos redundantes
- A instalação e ligação na sala de servidores da CPL é efetuada pelo fornecedor, devendo ser garantida a ligação elétrica incluindo cabos adaptadores caso sejam necessários

Servidores para Ambiente de Virtualização

Quatro servidores tipo rack mountable para o ambiente de virtualização, com os seguintes requisitos mínimos:

- 2 x CPUs Intel Xeon Gold 5220R 24C 2.20 GHz
- Suporte para expansão de CPUs de até 28 Cores cada
- 512 GB de memória RAM DDR4 a 2933 MHz ECC
- Mínimo de 24 slots de memória do tipo DIMM (DDR4 / DDR-T)
- Unidade Dual MicroSD Enterprise com pelo menos 64GB e configuradas em RAID 1 para instalação de sistema de Vmware ESXi 7
- 2 x Interfaces de rede a 1Gbps Onboard, RJ45
- 2 x Interfaces de rede a 10Gbps LoM, RJ45
- 1 x Interfaces de rede com duas portas 10Gbps, RJ45
- 1 x HBA com duas portas de 32Gbps, para ligação redundante de servidor à Unidade de Storage
- 1 x Interface para gestão remota do servidor por IP com capacidade para redireccionamento gráfico da Consola, storage remoto e captura de vídeo
- Fontes de alimentação redundantes Platinum com eficiência igual ou superior a 94%
- Capacidade de operação em ambientes com temperaturas entre 5°C e 45°C, sem limite de tempo
- Chassis do tipo rack mountable com <=2U
- 1 x Kit de instalação em rack standard, com braço para gestão de cabos
- 5 x portas USB 3.0
- Gestão do ciclo de vida útil do equipamento com cartão SD incluído, para armazenamento de updates de software, firmware, drivers e ISOs
- Suporte sistema operativo VMware ESXi 7 com certificação em site da Vmware (juntar indicação de link)



- Suporte nativo (sem recurso a hypervisor) para Sistemas Operativos Microsoft Windows Server 2016 x64 e 2019 x64 com certificação em site da Microsoft (juntar indicação de link)
- Licença de VMware vSphere 7 STD AK 8CPU, com suporte e subscrição durante 5 anos 24x7 4h Tempo de Resposta
- 5 anos de manutenção hardware 24x7 4h Tempo de Resposta Onsite

Servidor para Ambiente de Oracle

Um servidor tipo rack mountable para o ambiente Oracle, com os seguintes requisitos mínimos:

- 1x Intel Xeon Gold 5222 4C 3.80 GHz
- Mínimo de 24 slots de memória do tipo DIMM (DDR4 / DDR-T)
- 64 GB de memória RAM a 2933 MHz ECC
- Controladora RAID SAS/SATA com suporte dos níveis de RAID 0, 1, 1E, 10, 5, 50
- 2x Hot Plug SSD SATA 2,5" de 240GB Mixed-Use, ou superior
- 4x Hot Plug SSD SATA 2,5" de 1.92TB Mixed-Use, ou superior
- 2 x Interfaces de rede a 1Gbps Onboard, RJ45
- 1 x Interfaces de rede com duas portas 10Gbps, RJ45
- 1 x Interface para gestão remota do servidor por IP com capacidade para redireccionamento gráfico da Consola, storage remoto e captura de vídeo
- Fontes de alimentação redundantes Platinum com eficiência igual ou superior a 94%
- Capacidade de operação em ambientes com temperaturas entre 5°C e 45°C, sem limite de tempo
- Chassis do tipo rack mountable <=2U
- 1 x Kit de instalação em rack standard, com braço para gestão de cabos
- Gestão do ciclo de vida útil do equipamento com cartão SD incluído, para armazenamento de updates de software, firmware, drivers e ISOs
- Suporte nativo (sem recurso a hypervisor) para Sistemas Operativos Microsoft Windows Server 2016 x64 e 2019 x64 com certificação em site da Microsoft (juntar indicação de link)
- Suporte nativo (sem recurso a hypervisor) sistema operativo Red Hat Enterprise Linux 7.6 e 8.0 com certificação em site da Red Hat (juntar indicação de link)
- 5 anos de manutenção 24x7 4h Tempo de Resposta Onsite



Unidade de Armazenamento

Uma unidade de armazenamento, rack mountable com o máximo de 2Us, com os seguintes requisitos mínimos:

- 2 x Controladoras, redundantes e hot-plug, em que cada controladora disponibiliza pelo menos 2 portas FC de 32Gbps e mínimo 64 GB de cache (total de 128GB de cache, sem recorrer a expansão de placas ou SSDs).
- Escalabilidade no mínimo até 260 Drives de 2.5" (incluindo SSDs)
- Compressão de Dados e Thin Provisioning, sem custos adicionais
- Possibilidade de ativar Compressão e/ou Deduplicação de Dados granular ao volume.
- Incluídas as funcionalidades de deduplicação e compressão de dados
- 22 x Discos em tecnologia SSD SAS 7,68TB de 2.5"
- Além dos discos com a capacidade requerida, a unidade deve já suportar discos SSD superiores a 15 TB para em eventuais crescimentos futuros
- Suporte na mesma enclosure de discos de diferentes tecnologias (NL-SAS, SAS e SSD)
- Fontes de alimentação redundantes
- Possibilidade de field upgrade da unidade para um modelo superior, apenas pela mudança de controladoras e sem migração da informação
- Capacidade de suportar portas front-end de qualquer um destes tipos: FC 16Gb/s e 32 Gb/s; iSCSI 10Gb/s com Interfaces 10GBASE-T e 10GBASE-SR, SAS 12Gbps
- Conectividade de Back-End do tipo SAS 3.0 (12Gbit/s);
- Em caso de falha de energia, a unidade deve garantir cópia do conteúdo da memória cache para memória não-volátil com garantia de salvaguardar os dados em tempo ilimitado
- Capacidade de encriptação com a granularidade à LUN e sem recurso a software executado em hosts; Funcionalidade de encriptação de volumes no controlador do sistema, pelo menos com algoritmos internacionais standard AES128bit e AES256bit.
- Suporte a RAID level 1, 1+0, 5, 5+0 e 6
- Suporte às funcionalidades de proteção da integridade dos dados: Data Block Guard, Data Encryption, Cache Protection, Disk Drive Patrol, Global Hot Spare, Dedicated Hot Spare, Copy back less, Drive shield, Fast Recovery
- Possibilidade de reconfiguração de proteção Raid sem interrupção de serviço (ex: migrar Raid5 para Raid1 sem migração de dados ou indisponibilidade de acesso pelo Host);
- Capacidade de criar LUN's dispersos por vários raidgroups (striping)



- Tecnologia que permita a redução do tempo de reconstrução de um disco avariado, comparativamente com os tempos de reconstrução de Raid tradicionais. A tecnologia apresentada deve reduzir no mínimo em 50% o tempo de reconstrução.
- Configuração de controlo de volume (LUN) por ALUA (activo passivo) e Processamento simétrico (activo-activo simultâneo em pelo menos duas controladoras).
- Possibilidade de configurar a unidade em alta-disponibilidade de volumes com outra unidade do mesmo modelo ou superior, em que o failover é transparente para sistemas operativos e/ou aplicações. Esta replicação deve ser possível de ser realizada para unidades AllFlash ou Híbridas.
- Software Multi-path para redundância de canais, licenciado para o total de hosts suportados pela unidade de armazenamento.
- Capacidade de configurar QoS com a granularidade por Host, porta front-end ou LUN. (Como Ex. Esta funcionalidade deve permitir limitar pedidos de I/O a partir dos servidores, de forma a que os outros servidores não sejam afetados por alteração de carga de um determinado ambiente)
- Suporte a funcionalidades avançadas de Auto-Tiering, Auto-QoS, cópias locais e remotas
- Capacidade de configurar o comportamento da memória cache para reservar capacidade a determinadas LUN's (QoS de Memória Cache)
- Gestão da unidade através de interface gráfica Web-based, CLI e ferramenta de gestão centralizada
- Plug-in para Integração com o Vmware vCenter.
- Vmware – Compatibilidade com VAAI, VASA, SRM e VVOL
- Hyper-V - Suporte a ODX
- 1 x Kit de instalação em rack standard
- Fontes de alimentação redundantes com eficiência 92 % (80 PLUS gold)
- 5 anos de manutenção 24x7 4h Tempo de Resposta Onsite

Solução de Software Backups

A solução de backups a fornecer, deve considerar por questões de alto desempenho e fiabilidade, o fornecimento de um sistema certificado pelos respetivos fabricantes de hardware e software, constituído por um equipamento com software de backups já integrado e pré-configurado e com as seguintes funcionalidades:



- Backup de dados com deduplicação por software para unidades de storage e capacidade de realizar em múltiplos Streams Synthetic Full Backups, Full Backups, Backups incrementais e diferenciais.
- Capacidade de deduplicação, na origem, MediaAgent ou no repositório.
- Interface único de gestão, que permita controlar todas as funcionalidades (backup, arquivo, integração com mecanismos de cópias avançadas de storage, relatórios, pesquisas).
- Mecanismos de arquivo de dados, que mediante regras e fluxos automáticos, possibilitem o envio de informação de um storage primário para um storage secundário em função dos atributos dos respetivos ficheiros, como por exemplo data de ultima utilização, tipo de ficheiro ou tamanho.
- Os agentes devem ser baseados numa solução convergente, permitindo efetuar numa única passagem, backup, arquivo e reporting.
- Compliance com o RGPD (Regime Geral de Proteção de Dados), pela possibilidade de aplicação de políticas e regras automáticas de retenção de dados baseados em conteúdos valiosos para o cliente. Com este recurso, as organizações podem projetar e personalizar os dados que desejam reter, de acordo com seus negócios, conformidade ou valor probatório.
- Gestão de snapshots pela indexação de todos os dados num ContentStore, para que os dados de backup não estejam disponíveis apenas numa imagem de dados, mas que possam ser localizados e recuperados rapidamente quando necessários, sem recurso a ferramentas adicionais de processamento ou recuperação. Essa estratégia permite que nossos clientes cumpram seus objetivos de tempo de recuperação (RTO) e objetivos de ponto de recuperação (RPO) a partir de um único instantâneo da origem.
- Disponibilização de interfaces REST API's que permitam a integração da solução de backups com outras aplicações de software, a partir das quais seja possível estabelecer tarefas de backup e recuperação de dados.
- Políticas e procedimentos de disaster recovery que possibilitem, por múltiplos caminhos, a cópia rápida dados críticos do site principal para um site remoto de recuperação de desastres, conversão de computadores físicos em máquinas virtuais para simplificar a recuperação de desastres ou a conversão de máquinas virtuais de um tipo de formato para outro tipo.
- Mecanismos de reporting que permitam gerar em formato web relatórios e dashboards globais ou departamentais com visões aprofundadas sobre os dados, custos de infraestrutura e auditorias simplificadas de conformidade, análise de estatísticas,



tendências e comparação de melhores práticas para a melhoria continua do sistema em tarefas de backup, recuperação de dados e arquivo.

- Políticas de retenção e conformidade que permitam organizar, classificar e armazenar apenas as informações que realmente importam, como por exemplo o nome do ficheiro, tipo, conteúdo e tags, para pesquisa de informação de resposta a solicitações de conformidade, na localização de dados específicos para cumprir os processos legais ou regulamentos comerciais.
- Possibilidade de implementação de catálogos com fluxos de trabalho pré-configurados que permitam aos utilizadores criar os seus próprios através de uma interface gráfica e intuitiva que ajuda a normalizar e simplificar os processos com economia de tempo, redução da complexidade dos sistemas e risco de erro humano.
- Deverá ser uma solução de backup e arquivo de dados, que disponibilize num único licenciamento agentes para uma ampla variedade de sistemas operativos, bases de dados, plataformas de virtualização, serviços em clouds publicas, aplicações de software e plataformas Big Data e que tire o máximo partido dos ativos de TI, desde os recursos de storage pela capacidade de deduplicação e arquivo de dados por diferentes tipos de repositórios de acordo com o grau de importância da informação a salvar, bem como pela simplicidade e automatismo na implementação de catálogos de fluxos de trabalho para tarefas de backup, pesquisa e recuperação de dados
- Permitir a replicação incremental de um backup de uma máquina virtual (VM de origem) para uma cópia sincronizada da máquina virtual (VM de destino).
- O licenciamento do software do sistema de backups deve ser na modalidade de licenciamento perpetuo.
- O licenciamento deve incluir backup e arquivo para pelo menos 70 máquinas virtuais e uma máquina física. O licenciamento proposto deve incluir agentes aplicativos para as aplicações instaladas nas máquinas virtuais e máquina física.
- Manutenção e suporte durante 5 anos 24x7 4h Tempo de Resposta

Appliance de proteção de dados e arquivo

Uma appliance para proteção de dados e arquivo unificado, com os seguintes requisitos mínimos:

- Solução integrada capaz de tratar todas as tarefas relacionadas com proteção de dados e Arquivo, pre-testado, pré-dimensionado e pré-integrado



- 2 x Processadores com um mínimo de 10 cores por processador
- Com um mínimo de 256 GB de memória RAM
- Discos SSD para armazenamento de DEDUPDB, Index, Base dados interna de suporte ao Software e Sistema Operativo, com dimensionamento adequado aos 144TB de repositório
- 144 TB de espaço útil para Backups, configurados em RAID 6
- Controladora RAID com um mínimo de 4GB de Cache
- 4x Portas Ethernet de 10 Gbps UTP
- 2x Portas Ethernet de 1Gbps UTP
- 2x Portas HBA FC a 32Gbps
- 1 x Interface para gestão remota do servidor por IP com capacidade para: Redirecionamento Gráfico da Consola, Storage Remoto e Captura de Vídeo
- Gestão do ciclo de vida útil do equipamento com cartão SD incluído, para armazenamento de updates de software, firmware, drivers e ISOs
- Fontes de alimentação e ventoinhas redundantes
- 1 x Kit de instalação em rack standard, com braço para gestão de cabos
- 5 anos de manutenção 24x7 4h Tempo de Resposta Onsite

Tape Library

Uma unidade Tape Library com os seguintes requisitos mínimos:

- 40x slots licenciados e expansível até 280
- 2x drives Fiber Channel LTO8 HH, expansível até 21
- Fontes de alimentação redundantes
- Chassis do tipo rack mountable com 3U
- 1 x Kit de instalação em rack standard
- 40x Tapes Media LTO8 com Random Label
- 2x Cleaning tapes
- 5 anos de manutenção 24x7 4h Tempo de Resposta Onsite

Equipamentos de Switching SAN e LAN

Dois switches Fibre Channel, com os seguintes requisitos mínimos:

- 8x portas Fibre Channel 32Gbps licenciadas e expansível a 24 portas
- 8x SFP+ SWL 32Gbps



- Largura de banda agregada (end-to-end) 768 Gbps full duplex
- Máxima latência do fabric para portas locais de 900 ns
- 1x porta USB para upgrades de firmware e download de log files
- 1x porta 10/100/1000 Mbps Ethernet (RJ-45) para gestão
- Chassis do tipo rack mountable com 1U
- 1 x Kit de instalação em rack standard
- 8x cabos Fibre Channel OM4 MFF 5 metros LC/LC
- 5 anos de manutenção 24x7 4h Tempo de Resposta Onsite

Dois switches Ethernet, com os seguintes requisitos mínimos:

- 48x portas a 10 Gbit/s Ethernet RJ45 para downlink
- 6x portas a 40 Gbit/s Ethernet QSFP+ para uplink
- 1x Porta de gestão RJ45 Serial Port e 1x porta 10/100/1000Mbps Ethernet RJ45
- Funcionalidades Layer 2
 - Virtual LAN(IEEE802.1Q), Link Aggregation(LAG), Spanning Tree Protocol, Loop detection, Link Down Relay, Remote Switch Port Analyzer(RSPAN), Unidirection Link Detection(UDLD), End Host Mode (EHM)
- Funcionalidades Layer 3
 - IPv4 - ARP / ICMP / IRDP, IPv6 – NDP, Routing, Routing Information Protocol (RIP / RIPng), Open Shortest Path First (OSPF), Boarder Gateway Protocol 4 (BGP4), Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP), Equal Cost Multi-Path (ECMP), UDP Relay / IP Helper, DNS Client and DNS Relay, Link-Local Multicast Name Resolution (LLMNR), Virtual Routing and Forwarding (VRF)
- Compatível com os seguintes protocolos
 - IEEE 802.1ab LLDP, IEEE 802.1p Class of Service, IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1Qau Congestion Notification, IEEE 802.1Qaz Enhanced Transmission Selection (ETS), IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC), IEEE 802.1q VLAN, IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1x Port Based Network Access Control, IEEE 802.1ax-2008 Link Aggregation, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE DCBX Data Center Bridging Exchange protocol proposal for 802.1 Qaz, IPv4, IPv6 and mixed IPv4/IPv6 network protocols
- Configuração em stack (O stack comportar-se-á virtualmente como se de um único switch se tratasse constituindo por isso um switch virtual, gerido de forma unificada, e disponibilizando mecanismos de alta disponibilidade na componente de Networking)



- Chassis do tipo rack mountable com 1U
- 1 x Kit de instalação em rack standard
- Fontes de alimentação redundantes
- 24x cabos UTP Cat 6A RJ45 5 metros
- 2x QSFP+ active Twinax Cable
- 5 anos de manutenção 24x7 4h Tempo de Resposta Onsite

Serviços a garantir

Deverá também ser considerada a migração dos atuais ambientes, bem como a atualização dos mesmos tendo em conta as ultimas versões disponíveis no mercado.

Sistemas atuais

- AD/DHCP - WINDOWS 2012
- FILE SERVER – WINDOWS 2012
- EXCHANGE – WINDOWS 2008, EXHANGE 2007
- SQL – WINDOWS 2008, SQL SERVER 2008
- ORACLE – WINDOWS 2003, ORACLE 10G
- SMARTDOCS – WINDOWS 2008, SMARTDOCS V3
- INTERNET INFORMATION SERVER – WINDOWS 2012

Considera-se necessária a inclusão de técnico(s) especialista(s) na implementação e migração dos sistemas descritos anteriormente, com experiencia comprovada superior a 5 anos.

São da total responsabilidade do fornecedor o transporte, entrega, instalação e configuração e otimização dos equipamentos e dos serviços na sala de servidores da Casa Pia de Lisboa, de forma totalmente funcional, devendo no final da execução do atual fornecimento todos os sistemas presentes e em fase de implementação na CPL estarem integralmente disponíveis na nova infraestrutura de servidores, storage e backups.

23. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO E ENTREGA

1. A entrega dos bens, deverá efetuar-se até 30 dias a partir do envio da requisição oficial.
2. Os artigos serão requisitados, devendo o fornecedor entregá-los e montá-los por sua conta e risco, sempre acompanhados com guia de remessa.



3. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas e legais condições de serem utilizados para os fins a que se destinam. Se os mesmos não se encontrarem nas devidas condições, serão devolvidos.