

 IPOLFG, EPE	CLAUSULADO CONTRATUAL	GC
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Gestão de Compras	

CONTRATO Nº 2574/2017 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE DIGITALIZAÇÃO DO CIRCUITO DE IMAGENS NÃO DICOM, AO INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE

Entre:

O Instituto Português de Oncologia de Lisboa de Francisco Gentil, E.P.E. (doravante designado por “Primeiro Outorgante”), pessoa coletiva n.º 506361616, sito na Rua Professor Lima Basto – 1099-023 Lisboa, representado por **Dr. Francisco Ramos e Sandra Gaspar**, na qualidade de Presidente e Vogal Executiva, ambos do Conselho de Administração, com poderes para o ato face ao disposto no artigo 12.º dos Estatutos anexos ao Decreto-Lei n.º 233/2005, de 29 de Dezembro;

e

OZONA Consulting, SL – Sucursal em Portugal, (doravante designada por Segundo Outorgante), contribuinte fiscal n.º 980315921, com sede na Rua Basílio Teles, nº 35 9º Dtº., Código-postal: 1070-020 – Lisboa, representada no presente ato por **Ramón Ares Yanez**, portador do Cartão de Identificação DNI nº 34258207Y, válido até 21/04/18, na qualidade de representante legal, com poderes para outorgar o presente contrato, conforme documentos junto ao processo;

Tendo em conta:

- a) A decisão de adjudicação proferida pelo Presidente do Conselho de Administração do IPOLFG, a 13 de outubro de 2017, relativa ao Procedimento CP/2574/2017;
- b) O subsequente ato de aprovação da minuta do contrato proferido pelo Presidente do Conselho de Administração em 20 de outubro de 2017;
- c) A despesa inerente ao contrato, no valor de **€148.995,74 (cento e quarenta e oito mil novecentos e noventa e cinco euros e setenta e quatro cêntimos) + IVA**, inscrita na rubrica **orçamental 426211** do orçamento económico de 2017 com o **cabimento nº 2574 e compromisso nº 3839**.
- e) Fazem parte integrante do presente Contrato todos os elementos previstos no n.º 2 do artigo 96.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua redação atual;

É celebrado o presente Contrato, nos termos das seguintes cláusulas:



 IPOLFG, EPE	CLAUSULADO CONTRATUAL		GC
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Gestão de Compras		

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual por concurso público tem por objeto o **Fornecimento e Instalação de Equipamento de Digitalização do Circuito de Imagens não DICOM**, conforme descrito no Anexo I, ao Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE.

Cláusula 2.ª

Preço contratual e condições de pagamento

1. Pelo fornecimento objeto do Contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Primeiro Outorgante obriga-se a pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada no valor **€148.995,74 (cento e quarenta e oito mil novecentos e noventa e cinco euros e setenta e quatro cêntimos) + IVA** à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. As quantias devidas pelo Primeiro Outorgante, nos termos da Cláusula anterior, devem ser pagas no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a entrega das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação e receção da respetiva nota de encomenda, a emitir em função dos fundos disponíveis, e onde se encontre necessariamente inscrito, sob pena de nulidade, um número de compromisso válido e sequencial.
3. O preço referido nos números anteriores inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos a deslocações fora da comarca de Lisboa, taxas de justiça, injunções, custas judiciais ou a solicitadores de execução e despesas administrativas bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
4. De acordo com o artigo 300º do CCP, não haverá lugar à revisão dos preços, mantendo-se o preço contratual adjudicado inalterado durante toda a vigência do contrato.
5. Para efeitos de pagamento, as faturas deverão ser apresentadas, após execução do fornecimento e com uma antecedência de 60 dias em relação à data do seu vencimento.
6. Os pagamentos só serão devidos para a quantidade e preço constante da Nota de Encomenda emitida, pelo Serviço de Gestão de Compras do IPOLFG.
7. Em caso de discordância, por parte do IPOLFG, quanto aos valores indicados nas faturas, deverá o mesmo comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, devendo este prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
8. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas serão pagas por transferência bancária para instituição de crédito indicada pelo fornecedor.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

 IPOLFG, EPE	CLAUSULADO CONTRATUAL	GC
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Gestão de Compras	

9. Sem prejuízo do definido no Diploma de execução orçamental, em caso de atraso no cumprimento das obrigações pecuniárias por parte do IPOLFG, o fornecedor tem o direito aos juros de mora sobre o montante em dívida, nos termos previstos no artigo 326.º do Código dos Contratos Públicos e da Lei n.º 3/2010, de 27 de abril.

10. O atraso em um ou mais pagamentos não determina em caso algum o vencimento das restantes obrigações de pagamento.

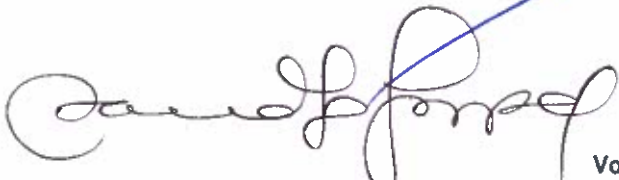
Cláusula 3ª

O contrato vigora desde a data da sua assinatura até à entrega dos bens ao contraente público, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da sua cessação

Foi feito em Lisboa aos 02 dias do mês de novembro de 2017, em dois originais.

Instituto Português de Oncologia de Lisboa de Francisco Gentil, E.P.E.


FRANCISCO RAMOS
 Presidente do Conselho de Administração


SANDRA GASPAR
 Vogal do Conselho de Administração

OZONA CONSULTING, SL – SUCURSAL EM PORTUGAL



Ozona Consulting, S.L.
 Rua Basílio Teles N.º35 9.º
 1070-020 Lisboa
 Cont. : 980 315 921

	CLAUSULADO CONTRATUAL	GC
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Gestão de Compras	

ANEXO 1

Âmbito e características dos equipamentos

a1) 2 Servidores p/ instalação da Patologia Digital com as seguintes especificações mínimas:

- Configuração em rack com no máximo 1U de altura
- 2 x Intel Xeon E5-2630 v4 (2.2GHz/10-core)
- 256GB RAM
- HBA (2 portas)
- Ethernet 2 x 10Gb + 4 x 1Gb
- 2x32GB micro SD
- 5 anos de garantia NBD

a2) Serviços a fornecer com os servidores:

Os servidores terão de ser fornecidos e instalados em Rack.

Serão integrados com a infraestrutura alimentação, rede Ethernet e fibra que suportam o PACS do IPOLFG.

Será realizada a migração de todo o ambiente VMWare 6.x que suporta as aplicações PACS em uso pelo IPOLFG, dos 2 servidores blades atuais para os novos servidores a fornecer.

Esta migração deve ser feita sem paragem ou disrupção de serviço do PACS e com a garantia de que nenhuma informação é perdida.

Adicionalmente será necessário configurar 3 novos servidores virtuais com MS Windows 2012 Std Ed, 2 com base de dados MS SQL 2012. As especificações serão fornecidas à data da instalação. Todos os volumes necessários para a implementação estes servidores serão criados na SAN NetApp FAS2650. Sendo este um equipamento em produção, crítico para a operação do IPOLFG, exige-se que este trabalho seja feito por profissionais com formação e certificação NetApp e VMWare adequada, a comprovar com documentação aquando do envio da proposta.

No final terá de ser fornecido um relatório com a descrição detalhada de todas as configurações finais no novo Cluster. O IPOLFG fornecerá um relatório tipo que o fornecedor deverá usar como modelo.

Estes serviços deverão ser realizados durante um fim-de-semana e depois das 20 horas.

[Handwritten signature]

 IPOLFG, EPE	CLAUSULADO CONTRATUAL	GC
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Gestão de Compras	

a3) Storage de suporte à solução de Patologia Digital:

Para implementação da solução de Patologia Digital será necessário aumentar o espaço em disco bem como alguns componentes da infraestrutura de storage associada.

a3.1) Aumento de capacidade

Pretende-se aumentar o espaço de arquivo de longo prazo implementado numa NetApp FAS2650.

O espaço em disco disponibilizado após formatação e configuração de volumes de 2 TiB terá de ser igual ou superior a 300 TiB. A dimensão dos discos deverá ter como objetivo a minimização do número de bandejas e discos. A tipologia de disco a utilizar será NL-SAS de 7,2 krpm.

Adicionalmente será necessário o fornecimento de uma solução de armazenamento de dados que deverá ter uma arquitetura que possa escalar de dual-controller sem qualquer ponto único de falha a oito controladores, a mesma deverá possuir 24 discos SSD de 960 GB e será adicionada ao cluster existente baseado em sistema NetApp FAS2552 ou FAS2554.

Caraterísticas gerais:

- O sistema de armazenamento de dados deverá ter capacidade para provisionar de forma centralizada e unificada acesso a armazenamento de dados ao nível do bloco (SAN) e de ficheiro (NAS), ou seja, permitir que todos os protocolos SAN e NAS sejam disponibilizados na mesma controladora física e lógica e os volumes de SAN e NAS poderem partilhar os mesmos Raid-Groups. Não serão admitidas gateways externas ao sistema de storage;
- Deverá deter uma arquitectura de crescimento baseada num modelo de "scale-out" por adição de nodos adicionais ao mesmo cluster, bem como, o rebalanceamento online dos dados pelos nodos adicionados;
- O sistema de armazenamento de dados deverá ter arquitectura que possa escalar de dual-controller sem qualquer ponto único de falha a oito controladores
- Solução de armazenamento de dados que permita a replicação entre vários Centros de Dados "One to Many" e "Many to One";
- A solução deverá ser totalmente redundante e sem single-point-of-failures;

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

 IPOLFG, EPE	CLAUSULADO CONTRATUAL	GC
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Gestão de Compras	

- A solução deverá ser capaz de misturar no mesmo cluster nodos de diferentes capacidades de processamento e escalabilidade;
- A solução deverá deter capacidade de realizar updates de firmware com o sistema em produção e garanta a manutenção das configurações do equipamento;
- O sistema deverá permitir escolha de níveis de Raid entre proteção simples, dupla e tripla permitindo, respectivamente a falha simultânea de um, dois ou três discos;
- Deverá poder implementar a funcionalidade WORM em volumes de dados selecionados;
- O sistema deverá permitir a coexistência de volumes de dados não encriptados com volumes de dados encriptados partilhando os mesmos discos físicos. Deverá possuir mecanismos de controlo de chaves de encriptação integrados sem recurso a soluções externas ao sistema de storage;
- O sistema deverá disponibilizar a opção de replicação para uma versão do sistema operativo que possa ser alojada em uma máquina virtual de Vmware dando a flexibilidade de implementação de "Software Defined Storage";
- O sistema deverá poder replicar nativamente ao nível de bloco para o fornecedor de Cloud pública AWS (Amazon Web Services).

Conetividade:

- A solução deverá permitir suporte nativo, sem recurso a gateways externas ou licenciamento adicional para os protocolos FC, iSCSI, CIFS, NFS e FcoE;
- A solução deverá possuir, portos CNA (Converged Network Adapters) com capacidades de suportar o protocolo FC com velocidade até 16 Gb/s (com capacidade de autonegociação para as velocidades inferiores FC) ou o protocolo FcoE ou Ethernet clássica (serviços NAS e iSCSI) com velocidade de 10GBE. Deverá possuir um mínimo 8 portos UTA;
- A solução deverá suportar o protocolo NDMP ou equivalente para fácil integração com soluções de backup existentes.

Capacidade e escalabilidade:

- O sistema deverá suportar gavetas de discos compatíveis com tecnologia SSD (Flash Drives), com tecnologia eMLC, cMLC ou TLC;
- O sistema de armazenamento deverá deter um mínimo de 64GB de memória cache;

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

	CLAUSULADO CONTRATUAL	GC
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Gestão de Compras	

- O sistema deverá permitir a constituição de um único volume NAS (CIFS ou NFS) com tamanho igual ou superior a 500TB.

Desempenho e eficiência:

- A solução deverá incorporar mecanismos de eficiência nativos, nomeadamente deduplicação e compressão inline e postprocessing nos protocolos SAN e NAS sem recurso a gateways externas;
- Deverá ter capacidade de provisionar Thin Provisioning e permitir mudança de thin para thick sem interrupção de serviço;
- Deverá deter capacidade de priorização das cargas de trabalho podendo limitar throughput por IOPS e por MB/s por volume de dados;
- A solução deverá permitir a funcionalidade de Multi-Tenacy, ou seja, a capacidade de particionamento na mesma infraestrutura física de várias instancias logicas de armazenamento que possam ser geridas de forma independentes entre si;
- Possibilidade de integração em vários Active Directories ou servidores LDAP no mesmo sistema;
- Possibilidade de implementação de politicas de quotas por utilizador no caso dos serviços NAS;
- Deverá Incluir a funcionalidade de “Writable Snapshots” ou equivalente (clones diferenciais) sem impacto na performance dos dados de produção que lhes servem de base. O referido impacto não deverá ser superior a 10% e deverá mandatoriamente utilizar o algoritmo “Redirect on Write”;
- Deverá deter a capacidade de executar e manter (internamente) snapshots ao nível do sistema de ficheiros ou LUNs de blocos sem causar impacto adicional no desempenho do sistema. O impacto destes snapshots não deverá afectar a performance dos dados de produção em mais do que 10%. Uma vez mais será mandatoria a utilização do algoritmo “Redirect on Write”;
- Deverá deter capacidade de recuperar granularmente dados/informação a partir dos snapshots mencionados no tópico anterior. Deverá possuir agentes que possibilitem recuperação granular a partir dos mesmos snapshots e que permitam a duplicação rápida de ambientes de produção ou outros recorrendo a clones para as aplicações Oracle, SAP, MsExchange, MsSQL, Ms SharePoint, Lotus Domino bem como possibilidades equivalentes para os Hypervisors Vmware, Ms-HyperV e Citrix



 IPOLFG, EPE	CLAUSULADO CONTRATUAL INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Gestão de Compras	GC
---	--	--------------------------

- Deverá suportar os protocolos SMB v3, bem como NFS v3, v4, v4.1 e pNFS;
- Deverá permitir a criação de clones instantâneos de máquinas virtuais sem causar impacto significativo adicional no desempenho do sistema devendo a mesma ser inferior a 10%;
- A solução deverá permitir integração com softwares de backup de referência que permitam o estabelecimento de uma arquitectura de backup baseada em "array based snapshots", seguidas de replicação opcional para site secundário ou sistema distinto, bem como, de transferencia opcional adicional para tape ou VTL. A solução de backup deverá controlar todos estes passos, bem como possuir agentes aplicativos que permitam efectuar backup online às aplicações Oracle, SAP, MsSQL, MsSharePoint, Ms Exchange bem como integração com os hypervisors Vmware e MsHyperV. Esta solução não está abrangida no âmbito deste CE, no entanto, pretende-se que tal arquitectura seja suportada caso se opte por sua implementação;
- A solução deverá deter técnicas de eficiência para redução espaço em disco recorrendo a deduplicação inline e postprocessing ao nível de bloco para dados SAN e NAS;
- O sistema deverá deter mecanismos de deteção de falha de disco que garantam total integridade dos dados;
- O sistema deverá garantir mecanismos de salvaguarda dos dados em cache por destage para Flash em caso de falha de energia de modo a assegurar que todos os dados em cache fiquem salvaguardados;
- O sistema de armazenamento deverá permitir a passagem de dados entre "raid-groups" e controladores distintos sem quebra de serviço associado;
- A cache de escrita deverá ser espelhada de modo a não impactar as aplicações em situações de falha de um controlador;
- O sistema deverá permitir o rebalanceamento dos dados quando forem adicionados novos discos a uma pool;
- O sistema deverá incorporar software que permita verificar e analisar a performance do sistema de armazenamento em parâmetros como o tempo de resposta, nível de utilização dos processadores e utilização de cache;
- O sistema deverá suportar o upgrade de versões de sistema operativo para suporte de novas funcionalidades sem perda de serviço nos protocolos SAN e NAS (exceptuando o protocolo CIFS com versões inferiores a 3) e garantia de manutenção das configurações do equipamento.



 IPOLFG, EPE	CLAUSULADO CONTRATUAL	GC
	INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE LISBOA FRANCISCO GENTIL, EPE Serviço de Gestão de Compras	

a3.2) Serviços a fornecer com o aumento de capacidade:

As bandejas terão de ser integradas com a solução NetApp FAS2650 em exploração **sem** afetar o normal funcionamento da SAN.

Depois de instaladas, a garantia deste novo material será em tudo idêntica ao da SAN em produção, sendo o suporte dado como se toda a solução tivesse sido fornecida **em** simultâneo.

Serão configurados volumes de 2 TiB em VMDK, reservando espaço suficiente nos volumes e agregados, para a realização dos snapshots necessários para a execução das cópias de segurança a realizar por Software do IPOLFG. Além destes volumes, poderá ser necessária a alteração da dimensão de alguns volumes já existentes para os adaptar à nova realidade.

Será dada formação/informação aos elementos responsáveis pela gestão desta SAN, **para que** fiquem conhecedores da nova configuração.

No final terá de ser fornecido um relatório com a descrição detalhada da configuração final da nova SAN. O IPOLFG fornecerá um relatório tipo que o fornecedor deverá usar como modelo.

Sendo este um equipamento em produção, crítico para a operação do IPOLFG e para a Sectra (fornecedor do PACS), exige-se que este trabalho seja feito por profissionais com formação e certificação NetApp adequada, a comprovar com documentação aquando do envio da proposta. Será um fator de valorização a experiência demonstrada pela empresa na execução de trabalhos semelhantes com aplicações de PACS.

Será fornecido um documento que comprove a garantia, o tipo de suporte da SAN com a nova configuração, indicando a data limite da garantia.

A solução de discos SSD terá de ser interligada aos Switch Interconnect do fabricante NetApp e adicionada ao cluster existente FAS2554.

Serão necessários serviços de migração de dados da storage FAS2552 para a infraestrutura anteriormente descrita e inclusão do cluster FAS2552 ao FAS2554 de modo a criar um cluster único.



