



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

CADERNO DE ENCARGOS

Procedimento por **Concurso Público N.º 8/2020**

PARTE I - CLÁUSULAS JURÍDICAS

Capítulo I - Disposições Gerais

Cláusula 1.ª | **Objeto do contrato**

O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do presente procedimento que tem por objeto a **aquisição de serviços, na modalidade de subscrição, para licenciamento de software de suporte aos serviços municipais**, nas condições descritas na Parte II do presente documento.

Cláusula 2.ª | **Preço Base**

O **preço base** do contrato é de **€ 258.306,00 (duzentos e cinquenta e oito mil trezentos e seis euros)**, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

O preço base é o máximo que a entidade adjudicante aceita pagar e limita o preço contratual.

O preço base foi fixado tendo por base uma consulta preliminar realizada ao mercado.

Cláusula 3.ª | **Contrato**

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado e seus anexos.
2. O Contrato integra os seguintes elementos:
 - a) Identificação do Gestor de Contrato;
 - b) O clausulado contratual e anexos;
 - c) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que estes erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - d) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

- e) O presente Caderno de Encargos;
- f) A proposta adjudicada;
- g) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
- 3. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas alíneas do número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
- 4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário, nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 4.ª | Duração do contrato

O contrato a celebrar no âmbito do presente procedimento será vigente desde a outorga do contrato, pelo prazo 36 meses, com início em 1-7-2020 e términos a 30-6-2023, nos termos do disposto na Parte II do presente documento.

Capítulo II - OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS

Secção I – Obrigações do cocontratante

Subsecção I – Disposições Gerais

Cláusula 5.ª | Obrigações principais do cocontratante

- 1. O cocontratante obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente utilizando os conhecimentos técnicos, o *know-how*, a diligência, o zelo e a pontualidade próprios das melhores práticas.
- 2. Constituem ainda obrigações do cocontratante:
 - a) Apresentar os documentos de habilitação a que estão obrigados, nos termos do artigo 81.º do CCP;
 - b) Prestar os serviços, conforme especificações do presente caderno de encargos;
 - c) O cocontratante ficará ainda obrigado a recorrer a todos os meios humanos materiais e informáticos que sejam necessários e adequados ao fornecimento, bem como ao



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a cargo;

- d) Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, ao contraente público, o facto que torne total ou parcialmente impossível da prestação dos serviços objeto do procedimento, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com o contraente público;
- e) Não alterar as condições do fornecimento;
- f) Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização do contraente público;
- g) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- h) Manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenham no âmbito da formação e da execução do contrato, nem utilizar as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos.
- i) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

Subsecção II | **Dever de sigilo**

Cláusula 6.ª | **Informação e sigilo**

1. O cocontratante deve prestar ao contraente público todas as informações que este lhe solicitar e que sejam necessárias à fiscalização do modo de execução do contrato, devendo o contraente público satisfazer os pedidos de informação formulados pelo cocontratante e que respeitem a elementos técnicos na sua posse cujo conhecimento se mostre necessário à execução do contrato.
2. Salvo quando, por força do contrato, caiba ao cocontratante o exercício de poderes públicos, compete exclusivamente ao contraente público a satisfação do direito à informação por parte de particulares sobre o teor do contrato e quaisquer aspetos da respetiva execução.



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

3. O contraente público e o cocontratante guardam sigilo sobre quaisquer matérias sujeitas a segredo nos termos da lei às quais tenham acesso por força da execução do contrato.

Secção II | Obrigações do Município da Figueira da Foz

Cláusula 7.ª | Preço contratual

1. Pelo fornecimento objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, o Município da Figueira da Foz deverá pagar ao cocontratante, os serviços efetivamente prestados, nos termos da Parte II do Caderno de Encargos e de acordo com os preços constantes da lista de preços da proposta adjudicada.
2. O valor total da proposta adjudicada não poderá ser superior ao preço máximo fixado no presente Caderno de Encargos, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
3. O preço referido no número anterior incluirá todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público (incluindo determinado n.º de vouchers, incidente, as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças).

Cláusula 8.ª | Condições de pagamento

1. As quantias devidas pelo Município da Figueira da Foz, nos termos das cláusulas anteriores, deverão ser pagas após a receção, pelo contraente público, das respetivas faturas, no **prazo contratado**, as quais só poderão ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Poderão ser realizados pagamentos por conta do valor global do contrato desde que sejam de valor igual aos serviços prestados.
3. Em caso de discordância por parte do Município da Figueira da Foz, quanto aos valores indicados nas faturas, deverá este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

Cláusula 9.ª | Faturação Eletrónica

1. Atendendo ao disposto no art.º 299º-B do Código dos Contratos Públicos, alterado pelo Decreto-Lei nº 111-B/2017, de 31 de agosto, é obrigatória a emissão da(s) fatura(s) em formato eletrónico.
2. Embora nos termos do art.º 9.º do Decreto-Lei n.º 111-B/2017, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 14-A/2020, de 7 de abril, se preveja um efeito suspensivo da obrigação de emissão de fatura eletrónica até 30 de junho de 2021 para as entidades que são cocontratantes, salvo as micro, pequenas e médias empresas, que dispõem de um prazo mais alargado até 31 de dezembro de 2021, definidas nos termos da Recomendação 2003/361/CE, da Comissão Europeia, de 6 de maio de 2003, o Município está preparado para, desde já, receber faturas em formato eletrónico.
3. A solução adotada pelo Município da Figueira da Foz é o *iLink Digital Sharing*, acessível em **<https://www.ilink.pt>** da empresa ACIN iCloud Solutions, e será através da mesma que todas as faturas deverão ser encaminhadas pelos fornecedores.
4. Para o efeito, deverá realizar a sua adesão gratuita à plataforma *iLink* em <https://www.ilink.pt>, assegurando-se a isenção de custos de transação na utilização da solução por parte dos nossos fornecedores.
5. O *iLink* dispõe de uma linha de apoio para colocação de qualquer questão que possa surgir, através do email apoio@ilink.pt ou pelo telefone 707 451 451

Capítulo III - Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 10.ª | Força maior

1. A não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior não será havida como incumprimento, pelo que não deverão, nesses casos, ser impostas penalidades ao cocontratante.
2. Entende-se como casos de força maior o conjunto de circunstâncias que impossibilitem a realização pontual das prestações, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

3. Desde que verificados os requisitos do número anterior, poderão constituir casos de força maior, entre outros, os tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
4. Não constituirão casos de força maior:
 - a) as circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
 - b) as 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;
 - c) as manifestações populares devidas ao incumprimento de normas legais pelo cocontratante;
 - d) os incêndios ou inundações com origem nas instalações do cocontratante, cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência deste ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - e) as avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do cocontratante, não resultantes de sabotagem;
 - f) os eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
5. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deverá ser imediatamente comunicada à outra parte.
6. A força maior determinará a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 11.^a | **Resolução por parte do contraente público**

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, o Município da Figueira da Foz poderá resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o cocontratante violar, de forma grave ou reiterada, qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente:



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

- a) Se não forem cumpridas as especificações técnicas estabelecidas deste Caderno de Encargos.
2. O direito de resolução referido no número anterior exercer-se-á mediante declaração enviada ao cocontratante e não determinará a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pelo Município da Figueira da Foz.
3. A resolução do contrato não invalida o direito a qualquer ação que venha a ser interposta por parte do Município da Figueira da Foz com vista à justa indemnização por perdas e danos eventualmente sofridos com incumprimento do contrato.

Capítulo IV – Caução

Cláusula 12.ª | Execução da caução

1. A caução prestada para o bom e pontual cumprimento das obrigações decorrentes do contrato, poderá ser executada pelo Município da Figueira da Foz, sem necessidade de prévia decisão judicial, para satisfação de quaisquer créditos resultantes de mora, cumprimento defeituoso ou incumprimento definitivo, por parte do prestador de serviços, das obrigações contratuais ou legais, incluindo o pagamento de penalidades, ou para quaisquer outros efeitos especificamente previstos no contrato ou na lei.
2. A resolução do contrato pelo Município da Figueira da Foz não impedirá a execução da caução, contanto que para tal haja motivo.
3. A caução a que se referem os números anteriores será liberada nos termos do artigo 295.º do Código dos Contratos Públicos.

Capítulo IV – Disposições finais

Cláusula 13.ª | Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo fornecedor ou a cessão da posição contratual depende da autorização prévia do Município da Figueira da Foz.

Cláusula 14.ª | Publicidade



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

O cocontratante não poderá fazer ou consentir qualquer espécie de publicidade relacionada com o presente contrato, sem a prévia autorização do Município.

Cláusula 15.^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 dos Contratos Públicos, para os seguintes endereços de e-mail:
 - a) Para o Município da Figueira da Foz: municipe@cm-figfoz.pt;
 - b) Para o cocontratante: o e-mail indicado na sua proposta;
 - c) Qualquer comunicação que não possa ser efetuada para os e-mails constantes das alíneas anteriores, será efetuada para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 16.^a | **Direitos de Propriedade Intelectual**

1. Correm inteiramente por conta do cocontratante, os encargos e responsabilidades decorrentes da utilização, na realização da prestação de serviços, de materiais, de equipamentos, veículos, ferramentas, de elementos de construção, de hardware, de software ou de outros a que respeitem quaisquer patentes, licenças, marcas, desenhos registados e outros direitos de propriedade industrial ou direitos de autor ou conexos.
2. Se o Município vier a ser demandado por ter sido infringido, na execução da prestação de serviços, qualquer dos direitos mencionados no ponto anterior, o cocontratante responderá nos termos do disposto no artigo 447.º, n.º 2, do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 17.^a | **Legislação aplicável**

Em tudo o que for omissa no presente Caderno de Encargos, observar-se-á o disposto no CCP (Código dos Contratos Públicos) e demais legislações em vigor.

Cláusula 18.^a | **Foro competente**



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Coimbra.

PARTE II CLÁUSULAS TÉCNICAS

Cláusula 1.ª | Objeto do concurso

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do presente procedimento que tem por objeto a **aquisição de serviços, na modalidade de subscrição, para licenciamento de software de suporte aos serviços municipais**, com as especificações técnicas descritas nas cláusulas a seguir indicadas.

Cláusula 2.ª | Especificações Técnicas

1. MAPA DE QUANTIDADES

Requisitos	Descrição – Renovação Produtos Enterprise	QT
2.1	M365 E3 FromSA ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr (Original)	310

Requisitos	Descrição – Licenças Enterprise Novas	QT
2.2	M365 E3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr (Original)	20

Requisitos	Descrição – Licenças Adicionais	QT
2.3	SQLSvrStdCore ALNG SA MVL 2Lic CoreLic	8
2.4	CISSteDCCore ALNG SA MVL 2Lic CoreLic	8
2.5	WinSvrDCCore ALNG SA MVL 2Lic CoreLic	16
2.6	WinSvrSTDCore ALNG SA MVL 2Lic CoreLic	16
2.7	WinRmtDsktpSrvcsCAL ALNG SA MVL DvcCAL	200

O mapa financeiro deve ser apresentado de acordo com o quadro acima indicado.



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

2. Software âmbito e requisitos

No âmbito da presente prestação de serviços devem estar contempladas as seguintes componentes de software, cumprindo os requisitos enumerados:

2.1. Posto de Trabalho, Software de sistema operativo e produtividade

O pacote de software sistema operativo e produtividade deverá contemplar as ferramentas:

- Sistema operativo/cliente de acesso a servidor MS Windows 2008/2012/2016/2019 e Servidor Linux;
- Ferramenta cliente de correio eletrónico;
- Ferramenta processador de texto;
- Ferramenta de folha de cálculo;
- Ferramenta de construção de apresentações;
- Ferramenta de bases de dados local;
- Ferramenta cliente de IM, Voz, Vídeo, videoconferência.

No que diz respeito ao sistema operativo deve ser assegurado o cumprimento dos seguintes requisitos:

- Suporte nativo para 64 bits;
- Suporte para processadores CISC e RISC;
- Suporte SMP para multiprocessamento;
- Suporte para memória superior a 32G;
- Suporte para vários dispositivos (PC e Tablet);
- Interface coerente – interface deverá ser idêntico e permitir uma adaptação fácil, com um mínimo de aprendizagem;
- A experiência do utilizador ser consistente e constante – as configurações, os dados e as aplicações de cada utilizador devem estar disponíveis nos seus vários dispositivos físicos ou virtuais apenas limitados pelas especificidades de cada formato (tamanho de ecrã, tipo de teclado, armazenamento, conectividade ou outros);



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

- Segurança: O sistema deverá ser seguro no seu desenho e estar apto a lidar com as ameaças mais recentes e com os requisitos da mobilidade;
- Multiutilizador integrado com repositório de autenticação Active Directory ou LDAP centralizados;
- Atualizações automáticas do sistema operativo;
- Capacidade de codificar em segurança dados do utilizador em discos internos e externos. No caso de ser necessário fazer uma recuperação tanto o utilizador como o administrador de sistemas deverão ser capazes de o fazer;
- Antivírus para proteção contra intrusão e vírus;
- Firewall para segurança pessoal integrada com TCP/IP Filtering, IPSec;
- Suporte para sistema de ficheiros com nomes longos;
- Suporte para ACLs, granularidade elevada de privilégios, RBAC;
- Deverá ter ferramentas de gestão unificadas – funções como o inventário, aplicação de políticas de segurança e a distribuição de aplicações deverão ser feitas a partir de uma consola única para todos os equipamentos físicos e virtuais.
- Funcionalidade de verificação de integridade no arranque (boot) da máquina previamente ao carregamento do SO;
- Políticas de grupo (group policies);
- Restrições ao nível de aplicações através de políticas centralizadas;
- Gestões centralizadas de políticas de grupo e segurança;
- Suporte para interfaces biométricas e smart card;
- Integração com contas de redes sociais através de interface única integrada e segura;
- Suporte para sistemas de ficheiros FAT32, NTFS, ISO9660;
- Capacidade de backups permanentes de ficheiros através de mecanismos de sincronização;
- Servidor web local pessoal;
- Suporte DLNA;
- O Sistema deverá suportar diversos cenários de mobilidade para diferentes perfis de utilização. Para os dispositivos confiados, geridos pelo IT, a ligação remota aos



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

sistemas internos deve ser automática e transparente para o utilizador. A ligação deve ser nativa do sistema, segura e encriptada;

- Deverá também ser possível a um utilizador a partir de qualquer lado, mesmo num dispositivo não confiado (não gerido), aceder a um ambiente de trabalho corporativo de forma segura. A execução das aplicações e os documentos deverão estar sempre no datacenter para não comprometer a segurança e a ligação deve ser encriptada;
- O Sistema deve ter a capacidade de ser executado a partir de uma pen USB, sem prejuízo do que estiver instalado no disco do dispositivo que pode ser um outro sistema de utilização pessoal;
- Acessos VPN (L2TP, IPSEC, HTTPS);
- Suporte LAN, WLAN, WWAN;
- Capacidades nativas de virtualização;
- Suporte para carregar em modo virtual ficheiros ISO e VHD;
- Suporte para USB (3.0);
- Linha de comandos;
- Interface multilíngue, nomeadamente PT-pt e En-en;
- Suporte para múltiplos monitores;
- Cliente e servidor de Remote Desktop;
- Virtualização de desktops / Ambientes remotos – O Sistema deverá estar preparado para funcionar em ambiente virtuais, como nos físicos;
- A experiência do utilizador deverá ser otimizada para ligações WAN remotas, suportar mapeamento de periféricos USB, multi monitor, suportar áudio e vídeo remotos e aplicações gráficas;
- Capacidade de disponibilização em computadores de 10 anos, para permitir o aumento da longevidade dos equipamentos;
- Deverá ser possível otimizar a energia consumida, através de ferramentas de gestão centralizada, que permitam a implementação de políticas de poupança de energia por controlo automático de standby e dos planos energéticos;
- Deverá ser possível a redução da utilização de largura de banda de links entre sites, pela implementação de mecanismos de caches locais partilhadas;



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

- Funcionalidades avançadas de gestão centralizada e remota pelo administrador de infraestruturas.

O pacote de software para computador de produtividade deverá contemplar as componentes de sistema operativo, processador de texto, folha de cálculo, produção de apresentações, notas, correio eletrónico, base de dados local, cliente de voz, cliente de vídeo, cliente de mensagens e antivírus, devendo ser assegurado o cumprimento dos seguintes requisitos:

- As ferramentas de produtividades pretendidas devem assegurar que são geridas centralmente, que suportam retro compatibilidade, fidelidade de documentos, funcionalidades online e Offline e possibilitar cenários de colaboração;
- As ferramentas de produtividade pretendidas devem permitir a criação de uma imagem padrão a ser implementada em todos os postos de trabalho e permitir a gestão centralizada de parâmetros, atualizações ou melhoramentos;
- As ferramentas de produtividade pretendidas devem assegurar que a informação atual produzida com as atuais ferramentas é mantida e que nenhuma informação é perdida. As ferramentas devem assegurar a fidelidade e formatação do documento é mantida com nenhuma perda de informação entre versões;
- As ferramentas de produtividade pretendidas devem assegurar que conseguem trabalhar em ambiente On premise e ambiente Cloud, ou seja, a implementação e atualização destas ferramentas pode ser feita em modelo tradicional (utilizando servidores próprios) ou modelo Cloud utilizando uma Cloud Pública ou Privada. Estas ferramentas devem suportar dois tipos de ambientes/cenários: offline/online e móveis;
- As ferramentas de produtividade devem assegurar que se consegue aceder à informação num cenário com ligação permanente à Internet e num cenário de acesso eventual à Internet. No caso de acesso eventual à informação, estas ferramentas deverão assegurar a sincronização dos dados;
- As ferramentas de produtividade devem assegurar cenários mobilidade e permitir o acesso à informação através de PCs, Telemóveis ou Tabletes;



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

- Estas ferramentas de produtividade deverão permitir criar cenários de colaboração e integrar com ferramentas de colaboração, nomeadamente, sistemas de comunicações unificadas, portais internet e intranet, servidores de correio eletrónico para correio, agenda e contactos partilhados e manipulação de grandes quantidades de informação e cenários de partilha de informação em tempo real;
- Utilização de formatos de ficheiros normalizados de acordo com normas ISO em vigor;
- Corretor ortográfico para diversas línguas, nomeadamente PT-pt, En-en, Fr-fr e Es-es;
- Suporte para diversos formatos (leitura e escrita) nomeadamente PDF, DOCX, XLSX, PPTX, ODF, ODS, ODP, CSV, HTML, RTF, TXT;
- Gravação em formatos ISO, expandidos ou strict;
- Suporte para componentes programáticas para componente de folha de cálculo;
- Compatibilidade com componentes multimédia embebidas;
- Coedição de documentos;
- Funcionalidade de *merge* de documentos;
- Gráficos dinâmicos com base em tabelas pivot;
- Importação de várias fontes de dados, nomeadamente SQL Server, Oracle, XML, MySQL, PostgreSQL;
- Automatização no preenchimento de campos de dados;
- Suporte para os protocolos POP3, SPOP3, SIMAP, SSMTP, IMAP, SMTP, LDAP, RSS;
- Formatos de mensagem texto, html, UTF-8;
- Mecanismos de antisspam, anti-phishing;
- Vistas parametrizáveis para visualização (temporal, conversa, agrupada);
- Integração com certificados/smartcard para assinatura segura de email;
- Partilha de calendários;
- Visualização de múltiplos calendários;
- Calendário em tempo real para reserva de reuniões e salas integrado com disponibilidade de recursos;



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

- Acesso a recursos calendário, contactos, correio eletrónico e tarefas em modo *offline*;
- Funcionalidade fora do escritório;
- Integração de múltiplas contas, internas (ms Exchange) e externas com vista unificada.

Os formatos de documentos a utilizar nos pacotes de software proposto devem estar de acordo com normas ISO em vigor para o formato de documentos, para os programas de edição de texto, folha de cálculo e apresentações. Deve ser possível exportar para diversos formatos dentro da compatibilidade com normas *standard* em vigor na ISO.

1.2. **Software sistema operativo servidor**

Deverá privilegiar a utilização de interfaces gráficas nas suas consolas de administração e gestão e não requerer serviços de configuração e administração especializados. A implementação total do sistema operativo deverá requerer apenas configuração de componentes e não qualquer tipo de desenvolvimento à medida ou compilação de software.

- Funcionalidade de servidor de ficheiros: O sistema operativo servidor pretendido deve ter nativamente funções de servidor de ficheiros para postos de trabalho sem necessidade de software adicional. Deverá ter a capacidade nativa de cifra dos dados transportados na rede, definição de quotas de espaço em disco por utilizador e controlo dinâmico de políticas de classificação e segurança da informação armazenada no servidor. Suporte nativo para cluster por software de sistemas de ficheiros e *deduplication*;
- Funcionalidade de servidor de diretório de utilizadores: O sistema operativo servidor deverá ter nativamente a capacidade de implementação de um diretório de utilizadores que suporte as interfaces e standards LDAP e utilize como protocolo de autenticação o Kerberos. A autenticação também deverá ser possível através do uso de smartcards. Este diretório deverá ter características de alta disponibilidade



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

com replicação automática de dados entre várias instâncias que podem estar fisicamente distantes entre si (entre instalações físicas distintas separadas por ligações WAN). Este diretório deverá ter integração nativa com redes de postos de trabalho e deverá ser gerido por meio de configurações administradas por interfaces gráficas não necessitando de desenvolvimentos à medida ou compilação de software específico para a solução pretendida;

- Funcionalidade de servidor web: O sistema operativo servidor deverá oferecer capacidades nativas de servidor Web HTTP/S suportando linguagens e rotinas de desenvolvimento múltiplas. Deverá ter capacidade para albergar múltiplos sites em simultâneo com autenticação integrada com os postos de trabalho com autenticação kerberos;
- Funcionalidade de servidor de virtualização: O sistema operativo servidor deverá ter capacidades nativas de motor de virtualização de servidores e postos de trabalho sem necessidade de adição de software ou desenvolvimentos/compilação de software à medida. Deverá ter suporte para virtualizar servidores com sistemas operativos Windows e Linux com integração nativa sem necessidade de software adicional. A virtualização integrada no sistema operativo servidor deverá ter capacidades nativas de alta disponibilidade e possibilitar a movimentação de máquinas virtuais entre servidores sem quebra de serviço bem como satisfazer cenários de recuperação de desastres sem necessidade de software ou hardware específico e adicional. Deverá suportar discos virtuais 64 TB e máquinas virtuais de 64 CPUs virtuais. Para versões *enterprise* deve suportar número de clientes ilimitados com licenciamento proposto;
- Funcionalidades de acesso remoto: O sistema operativo servidor deverá fornecer de uma forma integrada como funcionalidades base, capacidades de acesso remoto disponíveis para postos de trabalho móveis ou localizações distantes do servidor via Internet ou linha comunicações temporária. Este servidor deverá ser capaz de fornecer serviços de Virtual Private Network (para computador individual ou entre sites – site-to-site VPN), IP Router, Network Address Translation e acesso remoto automático sem VPN (autenticação IPsec). A autenticação dos utilizadores e



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

computadores deverá ser possível por intermédio de username/password, certificados e OTP – One Time Passwords. Deverá suportar os seguintes protocolos de túnel a usar nos acessos remotos: PPTP, L2TP/IPSEC;

- Funcionalidade de sessão remota: O sistema operativo servidor deverá ser capaz de fornecer a capacidade de criar sessões de utilizador (administrador ou utilizador normal) iniciadas a partir de postos de trabalho. Nestas sessões de utilizador no servidor, é fornecida uma interface gráfica remota semelhante ao Microsoft Windows onde o utilizador poderá realizar ações de produtividade pessoal como seja a escrita de um documento ou executar uma aplicação existente na organização. Pretende-se que todo o esforço de computação das aplicações seja realizado no hardware servidor. O acesso por parte do utilizador deverá ter a capacidade de ser utilizado a partir da Internet e com comunicações cifradas com certificado digital;
- Capacidades de acesso remoto: funcionalidades nativas de VPN através dos protocolos PPTP, L2TP/IPSEC, SSL HTTPS;
- Funcionalidade de servidor de serviços básicos de rede: O sistema operativo deverá ter como funcionalidades básicas e integradas, os serviços de gestão de endereçamento IP (DHCP) e resolução de nomes (DNS). Os serviços deverão ter a capacidade de implementação em modelo de alta disponibilidade com base em múltiplos servidores. A autorização de ativação de servidores de DHCP e de registo nos servidores de DNS deverá ser integrada com a Microsoft Active Directory.

1.3. Software de gestão de configurações e serviços

Para sistema de gestão global pretende-se ferramenta que de uma forma automatizada, permita ações de gestão corrente sobre o parque de sistemas servidores e postos de trabalho da organização bem como aplicações e outros dispositivos de rede (impressoras, routers, etc.). Deverá ser capaz de gerir ambientes Microsoft Windows e ambientes Linux.

Deverá privilegiar a utilização de interfaces gráficas nas suas consolas de administração e gestão e não requerer serviços de configuração e administração especializados. A



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ

CÂMARA MUNICIPAL

implementação total do sistema deverá requerer apenas configuração de componentes e não qualquer tipo de desenvolvimento à medida ou compilação de software que envolva atividades de programação e ónus de gestão corretiva e evolutiva desses desenvolvimentos.

Gestão de configurações:

- Gestão de configurações: A solução de gestão deverá permitir a monitorização de configurações de software nos servidores a partir de modelos pré-definidos com as normas de configuração definidas pela organização. A emissão de relatórios de conformidade deverá ser possível a partir dos dados recolhidos. Deverá existir uma integração com repositórios de utilizadores, nomeadamente MS AD, para definir os grupos de sistemas alvo e para a matriz de autorizações dos diferentes perfis.

Funcionalidade de gestão de postos de trabalho: A solução deverá gerir o posto de trabalho assegurando que as comunicações de rede resultantes são realizadas de uma forma autenticada com o diretório de utilizadores, definição de múltiplos perfis de operadores e auditoria básica de atividades. Capacidade de inventário de hardware e software, distribuição de software e de atualizações de segurança, monitorização de configurações e instalação automatizada e remota de sistemas operativos nos postos de trabalho bem como a possibilidade de consola remota para apoio de helpdesk. A distribuição de software para os postos de trabalho deve ser realizada de uma forma que mitigue o risco de impacto no consumo de largura de banda necessária para as comunicações críticas das aplicações principais, nomeadamente nas comunicações WAN. O processo técnico de instalação do software deve ser assíncrono em relação ao login do utilizador no posto de trabalho e mitigar impactos de performance no posto de trabalho. Deverá ser possível a utilização automatizada de processos de gestão em horários fora de expediente normal. A distribuição de software deverá ser possível para determinados grupos de máquinas ou utilizadores com base na informação do repositório de utilizadores, nomeadamente MS AD.

Proteção de dados: o sistema de gestão deverá permitir ao utilizador salvaguardar os dados presentes no seu posto de trabalho e recuperar versões anteriores de



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

ficheiros guardados no seu postos de trabalho e/ou nos servidores de rede de ficheiros partilhados. A solução de gestão integrada deverá permitir também realizar tarefas básicas de helpdesk como o acesso remoto ao posto de trabalho para apoio técnico, registo de incidentes e pedidos de acesso a recursos de TI e aplicações por parte de utilizadores a partir de portal intranet.

- Funcionalidade de gestão de servidores: As capacidades de gestão da solução devem ser extensíveis aos servidores de rede distribuídos pela rede informática bem como aos residentes no(s) centro(s) de dados. A definição de perfis de operadores da plataforma de gestão deverá estar integrado com o repositório de utilizadores e deverá permitir a definição de diferentes perfis de autorização.

Operação e Monitorização

- Monitorização (funcionalidade opcional, mas integrada com gestão de configurações): A monitorização das plataformas servidoras deverá ter como elementos base: Hardware; Sistema operativo; Ativos e Passivos de comunicações (routers, switchs, firewalls, load balancers, etc.) Aplicações servidoras – event log e runtime aplicacional (diagnóstico de desempenho, monitorização de transações, verificação de dependências, etc.). A informação a recolher e monitorizar deverá ser dos tipos desempenho e eventos com a possibilidade de criar respostas automáticas e agregação de informação. A ferramenta deverá ter uma base de dados de conhecimento para os eventos mais comuns sobre as tecnologias em causa na monitorização com a possibilidade de adição de informação por parte dos operadores e de outros fabricantes de aplicações.

Integração e automação: (funcionalidade opcional mas integrada com gestão de configurações) Deverá ser possível a monitorização de plataformas de diferentes fabricantes bem como a integração com ferramentas de gestão já existentes. Estes mecanismos de integração não devem recorrer à necessidade de desenvolvimento de aplicações à medida tirando partido de peças de software já disponíveis como “conectores” entre sistemas. Esta integração e coordenação de processos entre ferramentas e sistemas deverá permitir a automatização de tarefas de rotina. A



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

criação das rotinas de integração e automação deverá ser realizada por intermédio de interfaces gráficas reduzindo a necessidade de formação em programação ou contratação de serviços para o efeito;

- Salvaguarda e recuperação de dados (funcionalidade opcional mas integrada com gestão de configurações): A plataforma de gestão deverá permitir a salvaguarda de informação (seja em formato ficheiro seja em formato base de dados Microsoft SQL Server, Microsoft Sharepoint Server, Microsoft Exchange Server ou Oracle) para disco ou para fita magnética (tape). Deverá permitir compressão, cifra e salvaguarda incremental de dados. A salvaguarda de informação poderá ser realizada localmente no servidor ou remotamente com transferência via rede. As comunicações e acessos da funcionalidade de backup devem estar integradas com a Microsoft Active Directory no caso dos sistemas Microsoft. Esta capacidade de salvaguarda também deverá ser aplicável a máquinas virtuais criadas pelos serviços dos sistemas operativos sem necessidade de colocação dos sistemas em modo offline;
- Gestão de plataformas de virtualização (funcionalidade opcional mas integrada com gestão de configurações): Esta solução global de gestão deverá também ter a capacidade de gerir serviços de virtualização de Microsoft Hyper-V e VMware ESX, possibilitando a execução centralizada das seguintes ações: Criação automatizada de servidores físicos de virtualização; Criação, edição e remoção de máquinas virtuais; Movimentação online e offline de máquinas virtuais; Integração com as ferramentas de monitorização aplicacional para tomada de decisão automatizada para garantia de disponibilidade (movimentação da máquina virtual) ou desempenho (adição de mais máquinas virtuais e de serviços (dependências entre máquinas virtuais e distribuição de pacotes aplicacionais por perfil de máquina virtual) através de interfaces gráficas sem necessidade de programação.

1.4. Base de Dados

A solução de base de dados deverá privilegiar a utilização de interfaces gráficas nas suas consolas de administração e gestão e não requerer serviços de configuração e



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

administração especializados. A implementação total do sistema de base de dados deverá requerer apenas configuração de componentes e não qualquer tipo de desenvolvimento à medida ou compilação de software.

O sistema de base de dados deverá ser capaz de se adequar às necessidades do negócio da organização, respondendo aos seguintes requisitos:

- Comportar a execução de aplicações críticas, com elevado desempenho e disponibilidade;
- Capacidade de crescimento escalável;
- Garantia dos níveis de segurança adequados;
- Gestão e administração da plataforma integrada e centralizada;
- Providenciar melhores decisões baseadas nos dados existentes (Business Intelligence);
- Integração com a Cloud.

O motor de base de dados deve garantir todas as operações de inserção, alteração, remoção e consulta de registos na base de dados, assim como possibilitar a sua otimização, indexação e outros tipos de processamento básico. Para além destas capacidades básicas, o motor de base de dados deve responder aos seguintes requisitos:

- Criar tipos de dados à medida das necessidades do negócio, que não estejam contidos por defeito na plataforma;
- Criar objetos contendo sequências numéricas ordenadas ascendentemente ou descendentemente geradas automaticamente num determinado intervalo e que podem ser configuradas para serem reiniciadas;
- Possibilitar consultas paralelas para otimizar a execução das mesmas e indexar operações;
- Distribuir as consultas e aceder a tabelas de múltiplas fontes de dados heterogéneas;
- Utilizar XML como tipo nativo de dados para permitir a indexação e consulta de dados utilizando XQuery;
- Service Broker para comunicações assíncronas com outras aplicações;



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

- Filtered Indexes para consultas de subconjuntos de informação com elevada performance;
- Colunas calculadas através de expressões tendo como base outras colunas da mesma tabela;
- Armazenamento de tipos de dados hierárquicos;
- Utilização do sistema de armazenamento do Windows como repositório de dados;
- Integração CLR, permitindo a criação de procedimentos armazenados, triggers, funções definidas pelo utilizador, tipos definidos pelo utilizador e agregações definidas pelo utilizador em código gerido;
- Permitir o envio de e-mails em massa de bases de dados.

O sistema de base de dados deve suportar um conjunto de funcionalidades necessárias para organizações de média ou grande dimensão. Tipicamente estas funcionalidades não são usadas em pequenas organizações. Nomeadamente:

- Vistas particionadas distribuídas para permitir aceder de forma eficiente e federada a bases de dados;
- Múltiplos servidores ativos secundários disponibilizados de forma síncrona ou assíncrona permitindo elevada disponibilidade (na versão enterprise);
- Alta disponibilidade garantida pela aplicação das transações realizadas no “transation log” num outro servidor de base de dados (Log Shipping) (na versão enterprise);
- Suporte integrado para Storage Area Network (SAN);
- Execução de backups online sem necessidade de colocar a base de dados offline;
- Tratamento de eventos em tempo real - Complex Event Processing (CEP) – por exemplo para deteção de fraude e contagens;
- Disponibilização de serviço para possibilitar a correção, enriquecimento, padronização e de-duplicação de dados usando mecanismos com algoritmos de aprendizagem dinâmicos;



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

- Disponibilização de serviço permita a gestão centralizada de dados mestre de referência (como por exemplo dados de cliente);
- Permitir a adição de CPU e Memória enquanto a aplicação de base de dados está a correr;
- Possibilidade de alterar o schema da base de dados enquanto esta está a correr;
- Permite definir limites inferiores e superiores de gestão de recursos para um desempenho consistente.

O sistema de base de dados deve proporcionar um nível elevado de segurança, reduzindo o número de vulnerabilidades face às diversas ameaças a que este tipo de solução está sujeito e disponibilizando as correções de segurança de forma quase imediata. Para além destas preocupações a plataforma de base de dados deve garantir as seguintes funcionalidades avançadas de segurança:

- Autenticação integrada dos utilizadores com suporte a autenticação por Kerberos;
- Agrupamento de utilizadores em funções (roles) da base de dados, podendo definir permissões para estas funções;
- Possibilidade de aplicar permissões de segurança a stored procedures;
- Capacidades de auditoria integradas;
- Suporte a encriptação de I/O em tempo real e deciptação de dados e ficheiros de log;
- Possibilitar o armazenamento de chaves de encriptação em módulos de segurança de dispositivos de hardware.

O sistema de base de base de dados deve incorporar ferramentas para gerir e administrar as bases de dados de forma simples e eficiente, utilizando interface gráfica (GUI), inclusive gerir mais do que uma instância de base de dados. Deve ainda garantir as seguintes funcionalidades avançadas:

- A administração de um ou mais servidores e instâncias de base de dados deve ser realizada de um ponto único e central;



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

- Deve existir uma ferramenta que possibilite medir e monitorizar o desempenho e saúde de um servidor de base de dados;
- Utilizar os *workloads* para determinar a melhor forma de otimizar a base de dados;
- Ferramenta que reproduza um *trace* capturado e simule um *workload* crítico de negócio contra um ambiente de testes atualizado, de modo a avaliar o impacto de alterações ao *hardware* e sistema operativo;
- Disponibilização de *wizards* simples para guiar através de tarefas administrativas;
- Ferramenta com interface gráfica (GUI) nativa para monitorizar o desempenho;
- Capacidade de executar comandos SQL ao mesmo tempo para grupos de servidores;
- Gerir o ambiente como um todo com dados resumidos e detalhados em termos de políticas de subutilização e sob utilização para uma variedade de parâmetros-chave tais como CPU e espaço em disco;
- Gestão baseada em políticas permitindo gerir uma ou mais instâncias;
- Criação de planos de manutenção (através de *wizards* simples) que permitam executar tarefas com otimização de base de dados, backups regulares e tratamento de inconsistências;
- Permitir ao administrador solucionar problemas de bases de dados com elevada taxa de ocupação;
- Possibilitar o empacotamento de aplicações de base de dados (schema, objetos e dados) num único pacote de instalação;
- Integração com ferramentas de desenvolvimento, aumentando a produtividade dos programadores;
- Integração com ferramentas de gestão possibilitando uma monitorização mais eficiente e minuciosa.

O sistema de base de dados deve proporcionar à organização tomar as melhores decisões de negócio e analisar tendências com base nos dados. A plataforma de base de dados deve permitir a criação de Data Warehouses para armazenamento de informação de múltiplas fontes de dados, independentemente da sua dimensão ou complexidade (Big Data), processando esta informação em modelos analíticos e



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

disponibilizar aos utilizadores de negócio mecanismos de análise desta informação (Business Intelligence). Deve ainda garantir as seguintes funcionalidades avançadas:

- Utilização de bitmap joins para tornar as consultas ao Data Warehouse mais rápidas;
- Criar um conjunto de resultados temporários que são definidos no âmbito de execução que podem ser autorreferenciados e ser referenciados várias vezes na mesma consulta (Table Expressions);
- Utilização de mecanismos de indexação à coluna em memória para aumentarem o desempenho das consultas ao Data Warehouse;
- Providencia formas de capturar atividades de inserção, alteração e remoção aplicado a tabelas (change data capture);
- Disponibilização de múltiplas appliances de data warehouse (PDW) de múltiplos vendedores de hardware;
- Capacidades de ETL extensivas e robustas;
- Possibilidade de construir cubos OLAP, ROLAP, e MOLAP;
- Suportar algoritmos de mining sobre dados estruturados e não estruturados;
- Disponibilizar uma solução gráfica de reporte para diferentes tipos de utilizadores;
- Integração com Microsoft Excel para consultar e visualizar dados em base de dados OLAP e OLTP.

1.5. Licença de acesso de utilizador a serviços de sessão remota em servidor

Licença de uso por parte de um utilizador interno da organização, dos serviços de sessão remota do Microsoft Windows Server. Tem como objectivo fornecer a capacidade de acesso remoto a aplicações e sessão de utilizador Windows, a partir da rede de comunicações locais, WAN ou Internet utilizando um posto de trabalho instalado com o Microsoft Windows Vista ou mais recente. As sessões remotas Windows por este meio licenciadas devem incluir o uso de redireccionamento de impressão e de dispositivos acessórios.



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ CÂMARA MUNICIPAL

Cláusula 3.ª | **Atributos da proposta**

O concorrente deverá apresentar a sua proposta tendo em conta a apresentação dos atributos, elementos e documentos referidos na cláusula 8ª, do Programa de Concurso.