

CADERNO DE ENCARGOS

IT/CPI/2/2021/ATEC

Procedimento de Concurso Público Internacional para a aquisição de serviços para a renovação da infraestrutura tecnológica de suporte operacional

1 CLÁUSULAS GERAIS

1.1 Cláusula 1.^a - Objeto

1. O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do procedimento para a aquisição de serviços para a renovação da infraestrutura tecnológica de suporte operacional, nos termos definidos nas Cláusulas Gerais e nas Cláusulas Técnicas do Caderno de Encargos.
2. A renovação tecnológica objeto do concurso deverá basear-se num modelo de serviços geridos, no qual as componentes que integram a totalidade da solução se enquadram num âmbito de soluções “as-a-service” e nas quais se incluem, nos termos definidos nas Cláusulas Técnicas do Caderno de Encargos, nomeadamente:
 - a. A Componente Serviços (Implementação, Suporte e Manutenção, Serviços geridos)
 - b. A Componente de Rede
 - c. A Componente Datacenter
 - d. A Componente Colaboração
 - e. A Componente Segurança
3. O objeto do concurso integra, ainda, a instalação, configuração e entrada em serviço de todos os equipamentos e sistemas de gestão, necessários para garantia do correto funcionamento e gestão de todos os equipamentos que deverão ser disponibilizados pelo Adjudicatário para utilização da Entidade Adjudicante durante a vigência do contrato, bem como a transferência e migração dos serviços atualmente existentes para os equipamentos a disponibilizar pelo Adjudicatário.

1.2 Cláusula 2.^a - Documentos do Contrato

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

- c. O presente Caderno de Encargos;
 - d. A proposta adjudicada;
 - e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
 4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no 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 (“CCP”) e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

1.3 Cláusula 3.ª - Prazo

1. O prazo de execução do Contrato é de 35 meses, em conformidade com os respetivos termos e condições e o disposto na lei, sem prejuízo das obrigações acessórias que perdurarão para além da cessação do Contrato.
2. O adjudicatário obriga-se a executar a prestação de serviços objeto do contrato, nos prazos previstos no ponto anterior.

1.4 Cláusula 4.ª - Obrigações principais do Adjudicatário

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos e no contrato, o adjudicatário obriga-se a prestar os serviços objeto do presente procedimento, com as especificações e requisitos previstos no ponto 2 -

2. CLÁUSULAS TÉCNICAS do presente Caderno de Encargos.
3. A título acessório, o adjudicatário fica ainda obrigado, designadamente a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação de serviços, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.
4. O adjudicatário fica obrigado a apresentar à entidade adjudicante com a periodicidade prevista nas Cláusulas Técnicas, relatórios relativos ao acompanhamento da prestação de serviços.
5. No final da execução do contrato, o adjudicatário deverá ainda elaborar um relatório final, discriminando os principais acontecimentos e atividades ocorridos em cada fase de execução do contrato.

1.5 Cláusula 5.^a – Horário, Local e Idioma para a prestação dos serviços

1. Os serviços objeto do contrato devem ser prestados nos seguintes locais, onde os equipamentos ficarão instalados, nomeadamente no que concerne à fase de projeto:
 - a. Na sede em Palmela sita em Edifício ATEC, Parque industrial da Volkswagen Autoeuropa, quinta da Marqueza – Palmela;
 - b. Na delegação Norte em Edifício Siemens Avenida Mário Brito (EN107), Freixeiro – Perafita;
 - c. Nas instalações das ações externas, sitas no Pólo empresarial da Sanjotec em Rua de Fundões 151, S.J. da Madeira, na escola Matilde Rosa Araújo rua de Matarraque 399, S. Domingos de Rana.
 - d. A prestação de serviços objeto do contrato poderá vir a ser realizados a partir das instalações do Adjudicatário, desde que previamente acordado e planeado com a ATEC.
2. O serviço será prestado em regime 24 horas x 7 dias por semana, e sem limite de intervenções.
3. A comunicação entre as partes será feita em língua portuguesa, salvo informação respeitante a manuais técnicos ou folhetos técnicos dos equipamentos que poderão ser em língua inglesa.

1.6 Cláusula 6.^a - Dever de sigilo

1. O adjudicatário obriga-se, diretamente e através do pessoal por si utilizado na prestação de serviços objeto do contrato, a manter o mais estrito sigilo sobre quaisquer documentos, informações ou assuntos em geral de que tenha tomado ou venha a tomar conhecimento em resultado, direto ou indireto, da prestação de serviços objeto do contrato.
2. O disposto do número anterior manter-se-á válida para além do termo do Contrato.

1.7 Cláusula 7.ª - Preço Base. Preço e condições de pagamento

1. O presente procedimento tem o preço base de 1 000 000,00 € (um milhão de euros).
2. O preço global corresponderá à única remuneração devida pelo Adjudicatário pela prestação de serviços objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais constantes do Caderno de Encargos, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.
3. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à Entidade Adjudicante, nomeadamente 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.
4. As quantias devidas ao adjudicatário devem ser pagas pela entidade adjudicante no prazo de 60 dias após a receção pela entidade adjudicante das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
5. A faturação deverá ser repartida da seguinte forma:
 - a) Serviços de implementação: ao pro-rata mensal da execução dos trabalhos;
 - b) Equipamentos incluídos no serviço: mensal;
 - c) Serviços profissionais de continuidade: mensal.
6. Envio de faturação eletrónica conforme indicações definidas no Decreto-Lei 14- A/2020, de 7 de abril. A solução adotada pela ATEC 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 pelo adjudicatário
7. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve esta comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

1.8 Cláusula 8.ª - Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento do adjudicatário de qualquer uma das suas obrigações, a entidade adjudicante pode exigir-lhe o pagamento de uma penalidade correspondente até 20% do preço contratual, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento.
2. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante terá em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
3. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao adjudicatário com as penalidades devidas nos termos da presente cláusula.
4. A aplicação das penalidades prevista na presente cláusula não obsta a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.

5. Serão ainda aplicadas as penalidades descritas na secção 2.2.4 Key performance indicators (KPI's), pontos 1 (KPI1), 2 (KPI2) e 3 (KPI3), das Cláusulas Técnicas do Caderno de Encargos, sempre os objetivos descritos não sejam atingidos.

1.9 Cláusula 9.^a - Seguros

1. É da responsabilidade do adjudicatário a cobertura, através de contratos de seguro, dos riscos de acidentes de trabalho, responsabilidade civil e todos os seguros obrigatórios e necessários para a execução do serviço contratado.
2. A entidade adjudicante pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o adjudicatário fornecê-la no prazo de 8 dias.

1.10 Cláusula 10.^a - Caução

1. O adjudicatário deverá prestar caução, no valor correspondente a 5% do preço do contrato, destinada a garantir a celebração do contrato, bem como o exato e pontual cumprimento de todas as obrigações legais e contratuais.
2. A resolução do contrato pela entidade adjudicante não impede a execução da caução.
3. A execução parcial ou total da caução referida nos números anteriores constitui o adjudicatário na obrigação de proceder à sua reposição pelo valor existente antes dessa mesma execução, no prazo de 8 dias após a notificação da entidade adjudicante para esse efeito.
4. A caução a que se referem os números anteriores é liberada nos termos do artigo 295.º do CCP.

1.11 Cláusula 11.^a - Resolução do contrato pela entidade adjudicante

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, a entidade adjudicante pode resolver o contrato nos seguintes casos:
 - a. Violação grave ou reiterada de qualquer das obrigações que incumbem ao Adjudicatário, nomeadamente quando a prestação de serviços se atrase por mais de 3 (três) meses ou o adjudicatário declare por escrito que o atraso excederá esse prazo;
 - b. Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao adjudicatário;
 - c. Incumprimento, por parte do adjudicatário, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
 - d. Oposição reiterada do adjudicatário ao exercício dos poderes de fiscalização da entidade adjudicante;

- e. Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo adjudicatário da manutenção das obrigações assumidas pela entidade adjudicante contrarie o princípio da boa-fé;
- f. Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
- g. Incumprimento pelo adjudicatário de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- h. Não renovação do valor da caução pelo adjudicatário, nos casos em que a tal esteja obrigado [caso seja dispensada a caução esta alínea deverá ser eliminada];
- i. O adjudicatário se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente;
- j. Por razões de interesse público, devidamente fundamentado, nos termos do artigo 334.º do CCP;
- k. Por alteração anormal e imprevisível das circunstâncias, nos termos da alínea a) do artigo 312.º do CCP.

1.12 Cláusula 12.ª - Resolução do contrato pelo adjudicatário

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o adjudicatário pode resolver o contrato nos seguintes casos:
 - a. Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
 - b. Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável à entidade adjudicante;
 - c. Incumprimento de obrigações pecuniárias pela entidade adjudicante por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25 % do preço contratual, excluindo juros;
 - d. Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual da entidade adjudicante, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública da manutenção do contrato;
 - e. Incumprimento pela entidade adjudicante de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato.
2. No caso previsto na alínea a) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do adjudicatário ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.
3. O direito de resolução é exercido por via judicial.
4. Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração à entidade adjudicante, produzindo efeitos 30 dias após a receção dessa

declaração, salvo se a entidade adjudicante cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

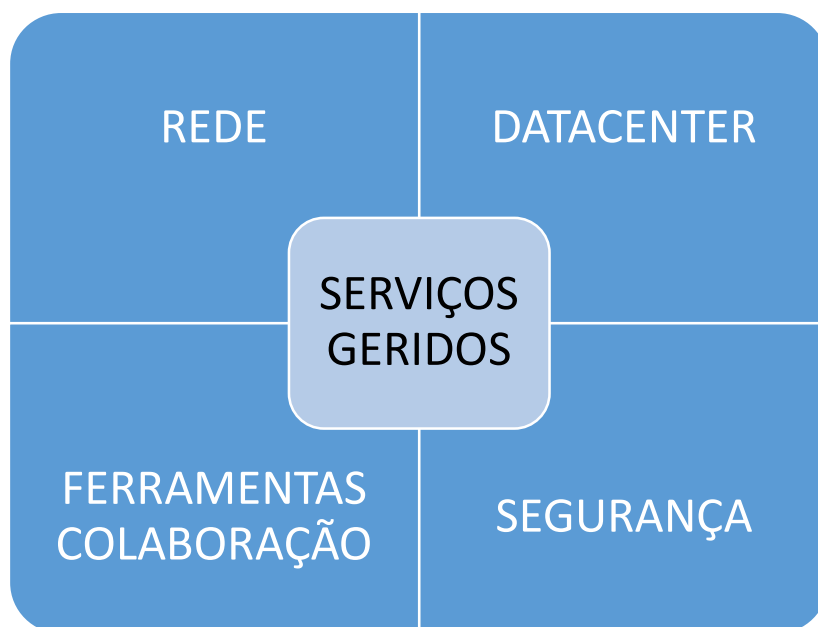
1.13 Cláusula 13.^a - Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser realizadas nos termos do CCP.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

2 CLÁUSULAS TÉCNICAS

2.1 Cláusula 14.^a - Âmbito Geral

1. A renovação que a ATEC pretende implementar baseia-se num modelo de serviços geridos, onde as componentes que compõem a totalidade da solução se enquadram num âmbito de soluções as-a-service, que permita á ATEC a implementação de uma solução tecnológica devidamente flexível, que possa crescer ou diminuir consoante as necessidades de evolução assim o exijam e que englobe todas as componentes que fazem parte do sistema em equação, conforme descritos nos pontos seguintes.



2.2 Cláusula 15.^a - Componente de Serviços

2.2.1 Serviços de Implementação

2.2.1.1 Âmbito

1. Os serviços a prestar pelo Adjudicatário serão do tipo “chave-na-mão”, sendo da sua exclusiva responsabilidade a instalação, configuração e entrada em serviço de todos os equipamentos e sistemas de gestão, necessários para garantir o correto funcionamento e gestão de todos os equipamentos que serão disponibilizados pelo Adjudicatário para utilização da ATEC, durante o período de vigência do contrato, bem como a transferência e migração dos serviços existentes atualmente para os equipamentos a disponibilizar pelo Adjudicatário.
2. O Adjudicatário é o único responsável pelo correto dimensionamento das diversas componentes da solução apresentada.
3. Na prestação de serviços, a efetuar pelo Adjudicatário no decurso do projeto para cada componente tecnológica, incluir-se-ão, nomeadamente, os seguintes:
 - a. Armazenamento e staging
 - b. Colocação de etiqueta única com código de controlo interno.
 - c. Instalação e configuração da solução proposta para as várias componentes
4. A solução deverá ser configurada de uma forma normalizada, respeitando melhores práticas enunciadas pelo(s) fabricante(s) e de acordo com os standards que sejam previamente aprovados pela ATEC.
5. O Adjudicatário não deverá subcontratar serviços a outra(s) entidade(s) para a prestação dos serviços constantes deste caderno de encargos.
6. Na prestação de serviços está incluída a manutenção para todo o hardware e software proposto pelo Adjudicatário para o período de duração do contrato.
7. Para o software deverão estar contemplados os upgrades para major e minor releases.

2.2.1.2 Obrigações acessórias

1. Todos os equipamentos substituídos no âmbito da prestação de serviços, bem como todos os excessos e sobras de equipamentos disponibilizados, devem ser desmontados, corretamente acondicionados e/ou transportados para as instalações da ATEC em Palmela, estando os respetivos custos incluídos no preço do contrato;
2. A prestação de serviços inclui o planeamento da operação e a documentação do procedimento a seguir e das configurações a utilizar nos novos equipamentos;
3. A prestação de serviços inclui a gestão do projeto, instalação e configuração dos novos equipamentos, migrações quando aplicáveis, testes, formação e documentação;
4. Encontram-se incluídos na prestação de serviços todos os cabos e acessórios necessários;
5. A migração para os novos equipamentos deve ser feita minimizando ao máximo a afetação do serviço;

6. O Adjudicatário deverá prestar os serviços necessários à otimização da cablagem existente nos bastidores dos equipamentos de forma a garantir a adequada arrumação do bastidor, incluindo o correto encaminhamento e etiquetagem de todos os cabos/fibras;
7. O Adjudicatário deverá documentar fotograficamente o conteúdo de todos os bastidores existentes nos locais. O Adjudicatário deverá considerar a documentação fotográfica de todos os bastidores alvo de intervenção (pós intervenção), devendo prever os meios técnicos necessários de forma a garantir um resultado de elevada qualidade;
8. O Adjudicatário deverá disponibilizar todos os passivos necessários à ligação dos equipamentos à rede, bem como os patch-cords necessários;
9. Todos os SFP's disponibilizados deverão ser originais do fabricante dos equipamentos.

2.2.1.3 Requisitos Instalação

1. Sendo um projeto “chave na mão” encontra-se incluída na prestação de serviços toda a gestão do projeto e logística, planeamento, desenho, instalação e configuração dos novos equipamentos, a alteração de todas as suas ligações, quer a montante quer a jusante, migrações quando aplicáveis, testes de funcionamento, aceitação, formação e documentação.
2. A migração para os novos equipamentos deve ser feita minimizando ao máximo a afetação do serviço, nomeadamente através da montagem dos novos equipamentos em paralelo com os atuais. Deverá estar também incluída a definição das estratégias de Testes e Migração.
3. Para a componente de datacenter deve estar incluído a criação de novas máquinas virtuais (para substituição das antigas) e novo endereçamento IP para a componente de rede.
4. Todos os serviços de migração que impliquem alterações às várias componentes técnicas em serviço e/ou afetação de equipamentos/serviços em produção deverão ser precedidos de especificação detalhada do trabalho a executar e aprovar pela ATEC.
5. Patching no interior de bastidores:
 - a. Na instalação de patch-cords no interior de bastidores deverão ser utilizados os cabos com o comprimento mínimo possível, de forma a evitar excessos de comprimento no interior do bastidor.
 - b. Os patch-cords deverão ser corretamente encaminhados através dos passa-cabos e acessórios laterais, otimizando a arrumação dos bastidores.
6. Identificação de equipamentos:
 - a. Os equipamentos ativos instalados devem ser identificados com etiqueta contendo o seu ID de inventário.
7. Cabos de alimentação:
 - a. Os cabos de alimentação dos equipamentos ativos instalados devem ser etiquetados de forma a identificar o ativo a que correspondem.
 - b. Sempre que possível o encaixe mecânico dos cabos deverá ser bloqueado de forma a impedir desligamentos acidentais. Se tal não for possível o cabo deve ser fixado

junto às suas extremidades de forma a evitar “puxões” que possam levar a maus contactos, curto-circuitos ou ao seu desligamento.

2.2.1.4 Metodologias de Gestão de Projeto e Fases de Implementação

1. O Adjudicatário deverá implementar as metodologias a aplicar no projeto por si propostas, nas quais se incluem Controlo e Gestão de Projeto, Implementação de Projeto, Gestão de Risco e Gestão da Mudança.
2. Na metodologia de gestão de projeto adotar pelo Adjudicatário deverão ser identificados:
 - a. A estrutura de Gestão e responsabilidades
 - b. Os procedimentos de Gestão propostos e respetivo conteúdo, devendo garantir no mínimo uma reunião semanal de Gestão de Projeto;
 - c. Entregáveis de Gestão de Projeto que deverão assegurar no mínimo relatórios de progresso semanal e relatórios de acompanhamento mensal.
3. As reuniões e relatórios deverão contemplar, no mínimo, as seguintes dimensões de avaliação:
 - a. Planeamento e Progresso
 - b. Gestão de Recursos
 - c. Gestão de Âmbito e Requisitos
 - d. Gestão de Alterações
 - e. Gestão de Riscos e Issues
 - f. Gestão de Dependências
 - g. Gestão da Comunicação e Formação
 - h. Gestão da Infraestrutura
 - i. Gestão da Qualidade
4. O Adjudicatário deverá garantir, no mínimo, as seguintes etapas na implementação da solução:
 - a. Preparação do Projeto
 - b. Implementação do Sistema
 - c. Preparação Final
 - d. Apoio à Produção
 - e. Ensaios/ Teste

2.2.1.5 Equipa e Planeamento

1. A prestação de serviços pelo Adjudicatário deve ser realizadas pelos elementos da Equipa de Projeto proposta, cuja composição deverá ser mantida durante a duração do projeto. Na definição da Equipa de Projeto deve ser incluída a seguinte informação:
 - a. Nome
 - b. Categoria Profissional
 - c. Experiência em projetos similares
 - d. Curricula Vitae

- e. Referências
 - f. Percentagem de participação no projeto
2. Para a gestão de projeto o Adjudicatário deve nomear um Gestor de Projeto com certificação PMP ou equivalente.
 3. Para a implementação dos serviços/sistemas o Adjudicatário deverá cumprir o planeamento detalhado do projeto, em todas as atividades, os entregáveis previstos e os milestones de projeto e faturação.
 4. O Adjudicatário deverá respeitar o organigrama proposto para a Equipa de Projeto com identificação das estruturas de controlo e gestão, bem como a integração dos seus elementos e elementos da ATEC no âmbito do organigrama e função previsto no decorrer do projeto, sempre que aplicável.
 5. O Adjudicatário deverá apresentar CV dos elementos operacionais e não operacionais que garantirão o sucesso e representação do Adjudicatário, nomeadamente, Direção de Projeto por parte do PRESTADOR e elemento a nível de administração da empresa que responderá a nível de Steering Committee.
 6. O Adjudicatário deverá apresentar o seu nível de certificação do(s) fabricante(s) para as diversas componentes da solução. Deverá igualmente estar referenciado o número de técnicos existentes na empresa com certificação para as tecnologias em questão.

2.2.1.6 Entregáveis

1. No âmbito do projeto, deverá ser produzida toda a documentação técnica referente à instalação e configuração da solução, incluindo nomeadamente o High Level Design (HLD), o Low Level Design (LLD), com os procedimentos e workflows de atuação operacionais, destinado ao suporte pós implementação.
2. No âmbito da prestação dos serviços o Adjudicatário deverá assegurar o fornecimento à ATEC da documentação adequada a nível do projeto.
3. Para além dos entregáveis específicos associados às etapas metodológicas, o Adjudicatário deverá entregar à ATEC, conforme faseamento dos trabalhos, a seguinte documentação em suporte digital:
 - a. Cronogramas.
 - b. Relatórios de site-survey por instalação (onde aplicável)
4. O Adjudicatário será ainda responsável por disponibilizar a informação relativa a todas as alterações que efetue no âmbito deste projeto para incorporação no sistema de cadastro de equipamentos, como por exemplo:
5. Neste âmbito o Adjudicatário deverá considerar, no mínimo, a seguinte informação:
 - a. Rack layouts dos bastidores fornecidos e/ou modificados (criação ou atualização);
 - b. Todos os equipamentos fornecidos, incluindo os seus números série;
 - c. Diagramas de ligação (LAN, WAN e energia);
 - d. Registo fotográfico;
 - e. Remoção dos equipamentos desativados do sistema.

6. Toda a documentação deverá ficar disponível em versão digital editável.

2.2.2 Serviços de suporte e manutenção

2.2.2.1 Âmbito

1. O Adjudicatário é obrigado a assegurar, em complemento aos serviços de manutenção que deve prestar, o suporte com SLA's e back-to-back do fabricante de todos os equipamentos fornecidos desde a data da sua colocação em serviço e durante 35 meses.
2. É da responsabilidade do Adjudicatário garantir a produção de efeitos do contrato de manutenção e do respetivo suporte junto do fabricante dos equipamentos a disponibilizar antes da entrada ao serviço desses equipamentos, de forma a garantir os níveis de resposta adequados em qualquer momento, conforme descrito no ponto referente aos níveis de serviço desta seção.
3. Nos serviços de manutenção e suporte deverão ser cobertas as necessidades de intervenção pelo Adjudicatário para a correção de defeitos de fabrico ou de avarias ou deficiência de funcionamento, devendo as intervenções ser efetuadas de modo a minimizar as perturbações nos serviços e nos tempos de indisponibilidade, através de serviços "hardware replacement" e suporte do fabricante.
4. Deverá ser realizado um serviço de manutenção corretiva HW/SW ilimitada que abranja todos os sites e equipamentos incluídos no projeto, de acordo com a seguinte estrutura:
 - a. ServiceDesk 24x7, telefone, email e portal via internet (ferramenta de gestão do serviço) com atendimento, registo da ocorrência;
 - b. Intervenções remotas para diagnóstico e intervenção corretiva, utilizando os sistemas de gestão;
 - c. Intervenções de manutenção corretiva "on-site", incluindo deslocações ilimitadas, para substituição de peças e/ou equipamentos, configurações nos locais para resoluções de avarias ou de deficiências e de acordo com as regras e melhores práticas. Estas intervenções "on-site" devem ainda contemplar eventuais ações de carácter preventivo consideradas essenciais ao bom funcionamento dos equipamentos ou deslocações para substituição de equipamentos avariados;
 - d. Serviço de manutenção e atualização de SW contemplando todas as atualizações de Software / Firmware para correção de "bugs" e aplicação das minor releases disponibilizadas pelo fabricante, indispensáveis à estabilidade dos ativos de rede.
5. Os serviços a prestar remotamente e on-site deverão ser dimensionados para número ilimitado de intervenções 24x7, devendo ser efetuadas todas as ações de modo a minimizar as perturbações nos serviços e tempos de indisponibilidade.

2.2.2.2 Objetivos e requisitos

1. Os serviços associados à manutenção da rede têm como objetivo garantir o correto funcionamento desta, através da realização de ações corretivas para resolução de incidentes e problemas.
2. O Adjudicatário deverá cumprir integralmente os seguintes pontos:
 - a. Garantia do serviço de manutenção corretiva de hardware com substituição de equipamentos avariados em regime 24x7 de acordo com os níveis de serviço assumidos e durante todo o período do contrato, sem limite de intervenções;
 - b. Receção de pedidos de intervenção da ATEC (plataforma de ticketing) com SLA associado e sua análise;
 - c. O Adjudicatário é responsável pelo dimensionamento, aquisição, substituição, gestão, acondicionamento local e logística das peças de reserva necessárias para assegurar os níveis de SLA dos equipamentos deste contrato;
 - d. O Adjudicatário deve apresentar evidências do suporte contratado junto do fabricante;
 - e. O Adjudicatário deve manter a ATEC informada sempre que ocorram atualizações, pelos fabricantes, sobre os ciclos de vida de todo o HW/SW em contrato incluindo equipamentos, módulos, peças e aplicações específicas de SW.

2.2.2.3 Abrangência dos Serviços

1. Sempre que seja necessário a prestação de serviços deverá assegurar a imediata substituição de componentes on-site, módulos, fontes, todos as SFP's incluídos nos equipamentos, equipamentos defeituosos ou avariados por unidades idênticas com garantia da sua funcionalidade e compatibilidade, com os restantes elementos das várias componentes.
2. Nas situações em que a substituição do equipamento avariado ou com deficiências seja insuficiente para repor a operacionalidade total dos serviços de rede, o Adjudicatário obriga-se dentro do SLA estabelecido a avaliar, propor e implementar as medidas de contingência ou "workarounds" necessários para assegurar a reposição dos serviços dentro dos SLA's estabelecidos, recorrendo, se necessário, ao suporte estabelecido junto dos fabricantes.

2.2.2.4 Resolução de Falhas

1. As ações para a resolução de falhas deverão ser consideradas prioritárias face aos restantes componentes de serviço. Nesse sentido, deverá estar prevista a flexibilidade que permita adequar a capacidade deste serviço quando necessário. Inclui, mas não está limitado a:
 - a. Rececionar e gerir todos os registos de incidentes atribuídos;
 - b. Respeitar o SLA acordado para o serviço;
 - c. Analisar as causas e identificar possíveis soluções para os incidentes /problemas;
 - d. Proceder à resolução de incidentes ou avarias on-site nos equipamentos em contrato de manutenção corretiva incluindo eventuais ações preventivas que se justifiquem;

- e. Sempre que necessário ser parte integrante na articulação com outras entidades (internas da ATEC ou de terceiros) para diagnóstico, avaliação e resolução de incidentes;
- f. Atualizar a documentação funcional e técnica, incluindo a sua gestão no repositório;
- g. Utilização da ferramenta de gestão de serviço para atualização do ciclo de vida dos pedidos de intervenção, através de portal via internet de acesso a disponibilizar à ATEC.

2.2.2.5 Aspetos Operacionais de Intervenções

1. O Adjudicatário deverá cumprir integralmente os seguintes aspetos operacionais:
 - a. Todas as intervenções on-site pelas equipas do Adjudicatário no âmbito do contrato devem efetuar-se em coordenação com a ATEC devendo estas interações contemplar a reparação de avarias e de deficiências, testes e total recuperação do serviço;
 - b. Na resolução dos incidentes o Adjudicatário deverá garantir a existência das ferramentas e de materiais diversos necessários para suporte à manutenção e instalação mecânica de forma a garantir o SLA contratado;
 - c. Todas as intervenções em resposta às solicitações da ATEC deverão dar origem à elaboração de relatório individual que servirão de base aos relatórios periódicos de desempenho do serviço.

2.2.2.6 Organização / Estrutura de Governo

2. O Adjudicatário deverá cumprir o organigrama da Equipa proposto e que irá desenvolver o projeto, considerando também o suporte da solução, posterior à implementação do projeto. No organigrama da Equipa devem ser especificadas as funções atribuídas a cada nível, apresentando o Modelo de Relacionamento entre a ATEC e o Adjudicatário.
3. O Adjudicatário deve também cumprir a matriz de responsabilidades proposta para as duas partes (Adjudicatário e ATEC), que deverá incluir a indicação das respetivas percentagens de participação/responsabilidade, para cada uma das Etapas do Projeto.
4. O modelo de governo preconizado deverá prever reuniões periódicas a dois níveis diferentes, criando assim uma estrutura hierárquica de serviço que envolve os níveis adequados de gestão da ATEC e do Adjudicatário.
5. As reuniões de Gestão Contratual, deverão ser realizadas com uma periodicidade trimestral e deverão conter os elementos de análise associados ao seu âmbito de atuação nomeadamente o desempenho do operacional do serviço. A sua estrutura definitiva será revista e aprovada pela ATEC durante a fase de transição.
 - a. Reunião de avaliação de realização dos objetivos do serviço;
 - b. Revisão e decisão de alteração ao âmbito do contrato e / ou do serviço;
 - c. Define os objetivos do serviço e toma as decisões de alto nível para orientar a sua execução;

- d. Revisão da aplicabilidade de penalidades;
 - e. Aprovação da introdução e/ou remoção de equipamentos no âmbito do Contrato.
6. As reuniões da Gestão Operacional do Serviço, deverão ser realizadas com uma periodicidade mensal e deverão conter os elementos de análise associados ao seu âmbito de atuação, com especial enfoque na análise e avaliação de:
- a. Caracterização dos incidentes corretivos e plano de ações;
 - b. Revisão do conjunto de ações necessárias e propostas para melhoria do serviço;
 - c. Revisão de incidentes recorrentes e propor o plano de ações para evitar futuras recorrências;
 - d. Análise de potenciais riscos no serviço e define ações corretivas;
 - e. Garantia da participação dos elementos necessários ao desenrolar do serviço;
 - f. Avaliação e análise dos níveis de serviço – SLA's;
 - g. Análise dos problemas do serviço;
 - h. Definição de eventuais ações corretivas;
 - i. Controlo de dados de faturação.

2.2.2.7 Níveis de Serviço

1. O estabelecimento de níveis de serviço tem como objetivo definir uma base de confiança entre a ATEC e o Adjudicatário, definir expectativas para a relação entre as partes e definir os compromissos a serem cumpridos.
2. Para efeitos de definição de níveis de serviço, todos os incidentes deverão ser classificados em função da prioridade que os mesmos têm para a ATEC, de acordo com a tabela abaixo:

SLA's	Gravidade	Criticidade, Impacto	Tempo de Resposta	Tempo de Reposição
INCIDENTES 24X7	P1	Alto	30 minutos	1 hora
	P2	Médio	2 horas	4 horas
	P3	Baixo	8 horas	NBD
	P4	Agendado	Agendamento	Agendamento

2.2.2.8 Reporting

1. O Adjudicatário deve usar todas as plataformas de gestão centralizadas de modo a poderem produzir (caso necessário) todo o tipo de relatórios de serviço necessários à prestação do serviço.
2. Para o desenvolvimento deste serviço o Adjudicatário deve dar resposta periódica aos indicadores de performance. São considerados como indicadores mínimos do desempenho do serviço os seguintes:
 - a. Registo de intervenções
 - b. Tempos e SLA

3. Poderão ser ainda acrescentados aos KPI's identificados, outros que venham a ser considerados importantes para a gestão do serviço.
4. Quanto aos modelos de relatórios o Adjudicatário deverá:
 - a. Entregar à ATEC, até ao 5º dia útil de cada mês, um relatório de gestão mensal que reúna os registos cronológicos dos serviços prestados referentes às atividades desenvolvidas, incluindo os indicadores de performance de serviço.
 - b. Independentemente de outros modelos a apresentar pelo Adjudicatário para resposta ao serviço solicitado, os relatórios a produzir no âmbito do serviço de manutenção devem respeitar os requisitos base apresentados neste documento.
 - c. A qualquer momento a ATEC poderá solicitar um relatório de desempenho sucinto para documentar situações anormais de funcionamento ou de incidentes e que exijam dados técnicos relacionados com o serviço de manutenção.
5. O Relatório de ocorrência de incidente, a usar em situações de prevenção/disponibilidade, deve obedecer aos seguintes requisitos:
 - a. Identificação dos intervenientes, data e hora início da ocorrência
 - b. Identificador ATEC da chamada
 - c. Identificação do problema, enquadramento e prioridade assinalada pela ATEC (SLA) para o incidente
 - d. Entidade que reportou o incidente
 - e. Impacto causado
 - f. Ações realizadas com vista à recuperação do serviço
 - g. Tempos de reação, resolução, tempo de deslocação (não sendo possível resolução remota)
 - h. Observações
 - i. Identificação de pendentes
 - j. Sugestão de medidas preventivas com vista à não repetição do incidente
 - k. Ações de carácter preventivo consideradas essenciais ao bom funcionamento dos equipamentos
 - l. Este relatório deve ser enviado ao gestor de serviço da ATEC após a conclusão da intervenção devendo também fazer parte do relatório mensal do serviço.
 - m. A informação aqui presente deve estar em sintonia com o preenchido eletronicamente pelo Adjudicatário na plataforma de ticketing (ITSM).

2.2.2.9 Ferramentas de Gestão do Serviço

1. Para a prestação dos serviços de manutenção de rede, o Adjudicatário PROPONENTE deverá utilizar entre outras, a sua ferramenta de gestão de tickets de forma a permitir à ATEC uma visão consolidada do ciclo de vida dos tickets em curso. Essa ferramenta deverá estar preparada para suportar processos de root cause analysis e deverá suportar a gestão do portfólio de SI/TI nas seguintes componentes:
 - a. Monitorizar o pipeline de pedidos;

- b. Automatizar processos priorização;
- c. Assegurar o cumprimento de SLA's.

2.2.2.10 Serviços de Suporte do Fabricante

1. O suporte do fabricante constitui uma importante componente do serviço de manutenção. Considerando que durante a fase de implementação haverá uma maior proximidade e envolvimento do Adjudicatário e do fabricante na solução proposta, considera-se admissível que o Adjudicatário assuma o cumprimento dos SLA's especificados sem contratação explícita de back-to-back com o fabricante, ficando à sua inteira responsabilidade o cálculo e gestão do risco.
2. Na fase de manutenção, o Adjudicatário deverá demonstrar a existência de um contrato de suporte do fabricante, em vigor durante todo o período de vigência da prestação de serviços, devendo o Adjudicatário apresentar evidências da cobertura integral do suporte de fabricante.
3. No que diz respeito aos serviços de suporte entre o Adjudicatário e o fabricante, deverá ser previsto e evidenciado o seguinte nível mínimo de serviço:
 - a. Suporte ao serviço de Hardware Replacement on-site a ser efetuado pelo Adjudicatário de acordo com os SLA's definidos no ponto referente aos níveis de serviço, em regime – 24x7;
 - b. Atualizações contínuas do Sistema Operativo em regime 24x7;
 - c. Suporte do "Technical Assistance Center" do fabricante em regime 24x7

2.2.2.11 Ciclo de Vida

1. Os equipamentos e componentes propostos não deverão estar próximo do seu fim de vida, ou seja, o(s) fabricante(s) não poderá(ão) ter anunciado o respetivo EOL (End-Of-Life) para os equipamentos propostos.
2. No caso de vir a ser anunciado por parte do(s) fabricante(s) o fim de vida de algum dos equipamentos ou componentes antes da entrega dos mesmos, deverá o Adjudicatário efetuar a sua substituição por novos modelos, sem que a ATEC incorra em custos adicionais.
3. Deverá ainda ser assegurado pelo(s) fabricante(s) o suporte ao hardware e software por um período mínimo de 5 anos após o anúncio do respetivo fim de vida.

2.2.2.12 Dimensionamento da Equipa afeta à prestação do Serviço

1. O dimensionamento da equipa do Adjudicatário afeta à prestação de serviços é da sua responsabilidade, sendo que deve ser garantida a correta prestação dos serviços, de acordo com os SLA's especificados.

2.2.2.13 Identificação dos perfis/recursos das equipas afetas ao serviço

1. A equipa proposta pelo Adjudicatário deverá possuir o perfil e formação nas tecnologias por si proposta e plataformas de gestão, para o desempenho das atividades inerentes à implementação e prestação do serviço. Neste sentido, o Adjudicatário deverá evidenciar as certificações de fabricante ativas das suas equipas de projeto, field support e de 2ª linha (de interface com o TAC do fabricante), quer em quantidade, quer em graus de especialização, designadamente ao nível de recursos com certificações em tecnologias.
2. Os elementos de suporte ao serviço da ATEC devem ter formação técnica e experiência mínima de 5 anos em atividades de field support de O&M, troubleshooting associado e troca de equipamentos. Devem ser recursos técnicos afetos a intervenções de emergência para manutenção corretiva 24x7.

2.2.3 Managed Services

1. A gestão, operação e monitorização de infraestruturas de TI alberga um conjunto alargado de serviços relacionados com a centralização e consolidação dos pedidos de TI, de acordo com as boas práticas ITIL e ISO 20000 ou equivalente.

2.2.3.1 Service Desk

1. O service desk deverá funcionar como um single point of contact (SPOC) entre os utilizadores autorizados da ATEC e os vários serviços de TI prestados. O service desk deverá operar de forma remota e deverá ter a responsabilidade de tratar incidentes e pedidos de serviço.
2. Entre outras atividades, o Adjudicatário deverá assegurar que o serviço de service desk garanta, entre outras, as seguintes atividades:
 - a. Receber e registar as chamadas dos utilizadores autorizados da ATEC e registar os respetivos tickets;
 - b. Fazer uma primeira avaliação dos incidentes e pedidos de serviço;
 - c. Fazer a primeira tentativa de resolução dos tickets (incidentes e pedidos);
 - d. Monitorizar e escalar todos os incidentes e/ou pedidos de acordo com os níveis de serviço;
 - e. Garantir o seguimento dos incidentes e/ou pedidos e manter os utilizadores autorizados da ATEC informados do estado e progresso dos mesmos;
 - f. Manter atualizada a lista de pessoas de contacto da ATEC;
 - g. Registar e seguir as atividades atribuídas a terceiras partes com ligação ao serviço.
 - h. O service desk proposto deverá garantir a plataforma de contact center e IVR para atendimento e registo automático da atividade de suporte aos utilizadores da ATEC.
 - i. A língua de suporte será o português, de Portugal.

2.2.3.2 Monitorização e operação

1. O serviço de gestão de infraestrutura contempla uma componente de acompanhamento e monitorização imediata e em tempo real. Para o efeito, o Adjudicatário deverá implementar um serviço de monitorização e operação proactiva e preditiva e em regime 24x7 para a

infraestrutura de TI da ATEC, assegurando a disponibilidade dos sistemas e equipamentos, nomeadamente os mais críticos.

2. Adicionalmente, o Adjudicatário deverá ser capaz de construir, manter e atualizar mecanismos de automação e orquestração que tornem possível agilizar a gestão da infraestrutura de TI da ATEC e permitam aplicar medidas preventivas, diminuindo assim tempos de resposta bem como o número de incidentes.
3. No serviço de monitorização e operação, o Adjudicatário será responsável pelo acompanhamento contínuo da infraestrutura de TI da ATEC, pela análise de eventos, respetiva resolução quando tipificados e a realização do devido escalamento para as equipas especializadas em caso contrário.
4. O Adjudicatário deverá, no mínimo:
 - a. Monitorizar os parâmetros específicos medidos para a infraestrutura da;
 - b. Notificar de forma automática eventos e escalamentos, informando a ATEC sobre o progresso dos mesmos, de acordo com os processos de gestão de incidentes e pedidos definidos;
 - c. Correlacionar eventos e identificar problemas e respetiva causa provável;
 - d. Notificar de qualquer indisponibilidade ao nível da infraestrutura (programada ou não programada);
 - e. Analisar indicadores de desempenho, registar anomalias/incidentes e proceder a análises de impacto;
 - f. Analisar eventos de alarmística;
 - g. Gerir a comunicação de alertas;
 - h. Executar tarefas de operação, previamente definidas em procedimento;
 - i. Executar paragens e/ou arranques de serviços/sistemas;
 - j. Executar e acompanhar tarefas de backup;
 - k. Executar procedimentos de recuperação, em caso de falha;
 - l. Suspender temporariamente a alarmística para sistemas identificados inequivocamente no âmbito de intervenções planeadas.

2.2.3.3 Administração de redes

1. O Adjudicatário deverá administrar todos os elementos da rede e de comunicações da ATEC para uma boa, correta e eficiente gestão do desempenho dos recursos da rede, o seu devido controlo e respetiva otimização. Para esse efeito, entre outras atividades, o Adjudicatário deverá, nomeadamente:
 - a. Gerir a configuração e o desempenho dos equipamentos de rede e voz;
 - b. Proceder ao levantamento de estatísticas de utilização;
 - c. Definir padrões de utilização das redes da ATEC;
 - d. Estabelecer limites e níveis de exceção nas redes da ATEC de acordo com os perfis de utilizadores;

- e. Gerir eventuais falhas com ações corretivas de acordo com alertas e eventos com origem nos monitores de comunicações ou no serviço de monitorização e operação;
- f. Gerir os níveis de capacidade dos equipamentos e das próprias redes da ATEC;
- g. Desenhar as configurações técnicas e manter atualizada toda a documentação sobre a arquitetura de redes e de comunicações da ATEC;
- h. Instalar e manter os sistemas operativos e subsistemas das diferentes componentes técnicas ativas das redes de comunicações;
- i. Implementar major upgrades aos equipamentos de rede, vídeo e voz; e
- j. Prestar suporte aos serviços de voz (e.g. configuração de extensões telefónicas e criação de perfis de utilizadores).

2.2.3.4 Administração de sistemas

1. Na prestação de serviços, encontra-se incluída uma componente de administração de sistemas que garanta a disponibilidade da infraestrutura a todos os seus níveis (física, virtualizada e cloud) e dos seus respetivos ambientes operacionais por forma a minimizar os impactos que alterações ou problemas possam vir a ter na disponibilidade dos serviços suportados nessas infraestruturas.
2. Para esse efeito, o Adjudicatário deverá, nomeadamente, garantir:
 - a. A atempada resolução de incidentes e/ou pedidos de acordo com os SLA's definidos pela ATEC;
 - b. A gestão e configuração dos vários componentes da infraestrutura da ATEC (física, virtual e cloud);
 - c. A análise proativa e o controlo de desempenho dos sistemas;
 - d. A administração dos sistemas operativos;
 - e. A instalação de patches de sistema operativo;
 - f. A devida integração com o sistema de monitorização e notificação de erros proposto pelo Adjudicatário na componente de serviço de monitorização e operação;
 - g. A afinação dos sistemas operativos, com objetivo de otimizar o desempenho e os recursos utilizados por esses;
 - h. O planeamento de capacidade para avaliação do desempenho dos sistemas e a eventual necessidade de upsizing ou downsizing;
 - i. A gestão da Active Directory da ATEC;
 - j. A gestão da plataforma de antivírus;
 - k. A gestão dos file servers;
 - l. A implementação de major upgrades aos sistemas

2.2.3.5 Administração de storage e backups

1. O Adjudicatário deverá contemplar um serviço de administração das componentes de storage e backups de forma a garantir a disponibilidade, em qualquer circunstância, das

plataformas que suportam, controlando a operacionalidade dos ambientes e minimizando os impactos de alterações e problemas que possam afetar os sistemas.

2. De forma não exaustiva a lista de atividades abaixo indicada descreve algumas das atividades de administração que o Adjudicatário deverá assegurar no âmbito do serviço:
 - a. Administração do storage da ATEC;
 - b. Integração com o sistema de monitorização e notificação de erros proposto pelo Adjudicatário;
 - c. Gestão de backups e restore, para garantir a salvaguarda dos dados e garantir a sua recuperação em caso de falha;
 - d. Garantir testes de restore, com recorrência anual mínima de duas vezes;
 - e. Supervisão da instalação de capacidade adicional, salvaguardando os processos e as políticas de backup e assegurando o seu correto cumprimento no que diz respeito ao tipo de backups necessário por sistemas (incremental e semanal) e a definição do período de retenção de longo prazo.

2.2.3.6 Administração de bases de dados

1. Para o bom funcionamento das atividades e operações diárias na ATEC, o Adjudicatário deverá proceder à administração da base de dados que serve essa aplicação e que execute as atividades de monitorização e manutenção adequadas à sua gestão de acordo com as boas práticas de gestão de bases de dados. Detalhando, algumas dessas atividades, o Adjudicatário será responsável, nomeadamente, por:
 - a. Proceder à execução da manutenção preventiva e corretiva do sistema de gestão da base de dados;
 - b. Instalar e realizar a afinação de novas versões de sistemas de gestão da base de dados;
 - c. Gerir o desempenho, a parametrização e a manutenção da base de dados;
 - d. Gerir a segurança e os acessos ao sistema de gestão da base de dados;
 - e. Arrancar e parar o sistema de gestão da base de dados sempre que necessário ou requisitado pela ATEC;
 - f. Executar uma monitorização proactiva do sistema de gestão da base de dados;
 - g. Gerir a estrutura de storage inerente ao sistema gestão da base de dados;
 - h. Avaliar e aprovar alterações que tenham impacto na base de dados;
 - i. Implementar major upgrades;
 - j. Acompanhar a resolução de problemas.

2.2.3.7 Gestão de Segurança

1. Para garantir a segurança da infraestrutura de segurança da ATEC e dos sistemas e aplicações, o Adjudicatário deverá assegurar no âmbito do serviço uma componente orientada à gestão da infraestrutura, através de monitorização, operação e gestão, serviço proactivo e preditivo da infraestrutura e sistemas de segurança, notificado e sugerindo as

ações adequadas para mitigar os incidentes de acordo com as melhores práticas de segurança, garantindo uma rápida resposta.

2.2.3.8 Ferramentas de Serviço

1. Todas as plataformas de serviço apresentadas pelo Adjudicatário, deverão seguir um modelo “as-a-service”.
2. Ferramenta de gestão de serviço:
 - a. No âmbito do serviço o Adjudicatário deverá disponibilizar uma plataforma de ITSM onde deverá ser centralizada toda a informação relativa aos serviços a prestar (e.g. incidentes, pedidos de serviço, configuration items e suas relações, contratos de suporte, Knowledge Base) devendo incluir uma CMDB para um correto controlo e um correto e simples mapeamento de todos os CI's relevantes para a ATEC.
 - b. A plataforma que o Adjudicatário disponibilize à ATEC servirá de base para o cálculo do cumprimento dos níveis de serviço, pelo que o Adjudicatário deverá garantir que é aberto um incidente na plataforma sempre que exista uma indisponibilidade num sistema.
 - c. A plataforma proposta deverá disponibilizar aos utilizadores da ATEC mecanismos de self-service, devendo o Adjudicatário garantir a promoção desses serviços que levarão à otimização do serviço.
 - d. Nesta mesma ferramenta o Adjudicatário deverá registar toda a informação relativa a incidentes e problemas ocorridos, nomeadamente, soluções implementadas, procedimentos de triagem e documentação interna.
 - e. Será igualmente da responsabilidade do Adjudicatário criar, manter e melhorar continuamente as árvores de decisão de incidentes, que ficarão na plataforma de ITSM, devendo este fornecer uma visão centralizada à ATEC que permita acompanhar em tempo real o estado dos eventos e pedidos de serviço.
 - f. A Ferramenta de Gestão de Serviço deverá ser sustentada através de plataforma digital que inclua pelo menos as seguintes componentes de forma integrada e respetivo licenciamento: ITSM, Monitorização, Automação e Machine Learning (incluindo clustering).
3. Ferramentas de call center
 - a. O Adjudicatário deverá incluir uma plataforma de call center e IVR de suporte ao serviço de service desk. Esta plataforma deverá registar automaticamente toda a atividade.
4. Ferramentas de monitorização
 - a. No âmbito do serviço de monitorização e operação automatizado pede-se que o Adjudicatário deverá implementar um conjunto de ferramentas que permitam uma monitorização da infraestrutura e dos sistemas da ATEC em tempo real. As ferramentas propostas pelo Adjudicatário deverão, como requisito, integrar com a

ferramentas de ITSM e CMDB igualmente propostas de forma a permitir ter uma visão centralizada do ambiente tecnológico da ATEC.

5. Ferramentas de automação

- a. O Adjudicatário deverá criar e implementar mecanismos de automação que simplifiquem a abertura de tickets automáticos na presença de um evento detetado pelas ferramentas de monitorização e o encaminhamento imediato para as equipas responsáveis, simplificando toda a operação inerente através de self-healing, automated diagnostics, e automated request fulfillment.
- b. As plataformas de automação serão da responsabilidade do Adjudicatário.

2.2.3.9 Organização e gestão de serviço

1. O adjudicatário deverá implementar um modelo de prestação de serviço baseado nas boas práticas ITIL e nos princípios pelos quais se regem as normas internacionais de gestão de serviço (ISO 20000 ou equivalente) e gestão de segurança de informação (ISO 27001 ou equivalente).
2. O Adjudicatário deverá seguir a aplicação de um conjunto de processos funcionais que as definem e que são reconhecidos como necessários à boa gestão do serviço, nomeadamente:
 - a. Gestão de níveis de serviço;
 - b. Gestão de incidentes;
 - c. Gestão de problemas;
 - d. Gestão de alterações;
 - e. Gestão de configurações;
 - f. Gestão de disponibilidade;
 - g. Gestão de capacidade.

2.2.3.10 Modelo de governo

1. O modelo de governo deverá, nomeadamente:
 - a. Assegurar a comunicação eficaz, eficiente e coordenada entre as partes;
 - b. Assegurar uma prestação de serviço de acordo com o contratado, através da documentação de todas as atividades e controlo de execução;
 - c. Prever e dimensionar serviços contratados em função da evolução das necessidades da ATEC;
 - d. Definir e implementar processos e procedimentos que otimizem a eficácia e eficiência da prestação de serviço;
 - e. Analisar a performance da execução do contrato e da qualidade de serviço para identificar oportunidades de melhoria;
 - f. Providenciar níveis adequados de aprovação de alterações;
 - g. Negociar e aprovar eventuais alterações ao âmbito ou quantidades do serviço;
 - h. Resolver diferendos;

- i. Assegurar escalonamento de reclamações e alertas e atuar em situações de emergência para reposição do serviço em tempo útil;
- j. Auxiliar na preparação do plano e orçamento anual da ATEC.
- k. O modelo deve garantir uma rápida e eficaz tomada de decisão e a resolução célere e expedita de divergências e litígios. Para garantir os objetivos acima expostos serão definidos:
 - l. Órgãos de gestão do presente serviço;
 - m. Ferramentas de suporte aos órgãos de gestão;
 - n. Processos de comunicação e relação em situações extemporâneas.

2. Órgãos de Gestão

- a. Comitê de gestão: Órgão de coordenação entre a gestão das partes presidido pela ATEC, que aprova as alterações ao dimensionamento do serviço, define prioridades, gere os programas/projetos em curso, define métricas de qualidade de serviço e resolve problemas de faturação (reúne mensalmente);
- b. Gestão operacional: Consiste em grupos de trabalho organizados por serviço, que gerem as operações no dia-a-dia, escalonando problemas e os riscos potenciais (reúne sempre que necessário).
- c. Estes órgãos são predominantemente bilaterais, constituídos por elementos da ATEC e do PREPONENTE, mas poderão, quando necessário, funcionar integrando outras partes interessadas e entidades externas, tendo em vista a resolução de problemas conjuntos ou a articulação de serviços.

3. Funções e Responsabilidades

- a. Comitê de Gestão:
 - i. Participantes: Gestores de Serviço da ATEC e PROPONENTE
 - ii. Objetivos:
 - 1. Rever o desempenho dos serviços prestados;
 - 2. Analisar métricas de desempenho dos serviços;
 - 3. Coordenar e propor alterações ao contrato;
 - 4. Revisão do nível de satisfação do cliente;
 - 5. Analisar evoluções tecnológicas e propor melhorias e modificações aos serviços;
 - 6. Analisar os resultados resultantes da política de qualidade;
 - 7. Resolver problemas de faturação;
 - 8. Definição de prioridades para o período seguinte;
 - 9. Analisar riscos e ações de terceiros que possam impactar o nível de serviço e decidir ações em conformidade;
 - 10. Tomar resoluções sobre escalonamentos da gestão operacional.
- b. Comitê Operacional

- i. Participantes: Gestor de Serviço e Coordenador Operacional da ATEC, e Gestor de Serviço, Gestor técnico e Coordenador Operacional do PROPONENTE
- ii. Objetivos:
 1. Coordenação operacional do serviço tendo em vista a resolução de incidências diárias de natureza operacional associada à prestação do serviço
 2. Monitorização de análise da performance do serviço em termos de qualidade de serviço, gestão de problemas, segurança, incidentes e ações preventivas;
 3. Analisar as tendências de evolução dos serviços para evitar potenciais problemas;
 4. Definição de prioridades operacionais;
 5. Apreciar divergências e litígios relacionados com a execução do contrato, procurando resolver os de natureza operacional e passando os restantes para comité de gestão;
 6. Liderar a prestação de serviços no terreno orientando-as de acordo com as necessidades e prioridades definidas.

2.2.3.11 Níveis de Serviço

1. Para efeitos de definição de níveis de serviço, todos os pedidos deverão ser classificados em função da prioridade que os mesmos têm para a ATEC, de acordo com a tabela abaixo.

SLA's	Gravidade	Criticidade, Impacto	Tempo de Resposta	Tempo de Reposição
INCIDENTES 24X7	P1	Alto	30 minutos	1 hora
	P2	Médio	2 horas	4 horas
	P3	Baixo	8 horas	NBD
	P4	Agendado	Agendamento	Agendamento
PEDIDOS 8x5xNBD	P1	Alto	1 hora	2 horas
	P2	Médio	4 horas	8 horas
	P3	Baixo	8 horas	NBD
	P4	Agendado	Agendamento	Agendamento

2.2.4 Key performance indicators (KPI's)

1. KPI 1 – Resolução de incidentes
 - a. **Objetivo:** Assegurar que os incidentes são resolvidos no prazo de tempo definido, em função da severidade.
 - b. **Descrição:** Medir o cumprimento dos prazos, por severidade, de resolução dos incidentes. A medição efetua-se desde a deteção do incidente até à sua resolução.

- c. **Fórmula de cálculo:** $\text{Resolução incidentes} = (\Sigma \text{Incidentes resolvidos no prazo definido} / \Sigma \text{Total incidentes}) \times 100$
 - d. **Medição:** Informação a extrair a partir das ferramentas de gestão do serviço
 - e. **Target:** P1: 95% || P2: 95% || P3: 90% || P4: 90%
 - f. **Exceções/restrições:** A contabilização só é aplicável aos incidentes no âmbito e no horário dos serviços prestados pelo Adjudicatário e registados na ferramenta de gestão do serviço. São considerados os incidentes fechados no período em análise.
 - g. **Horário:** O período aplicável é o horário de cada linha de serviço.
 - h. **Periodicidade:** Mensal.
 - i. **Penalidade:** Se os targets definidos não forem cumpridos será aplicada penalidade de 0,25% por cada desvio de ponto percentual até um máximo de 1,25% do valor mensal do contrato, para a componente de Managed Services.
2. KPI 2 – Resolução de pedidos de serviço
- a. **Objetivo:** Assegurar a medição e cálculo dos pedidos de serviço, analisados e executados no período de tempo definido em função da prioridade.
 - b. **Descrição:** Medir o cumprimento da resolução de pedidos de serviço. A medição efetua-se entre estado registado e o estado resolvido.
 - c. **Fórmula de cálculo:** $\text{Resolução pedidos tipificados} = (\Sigma \text{Pedidos tipificados resolvidos no prazo} / \Sigma \text{Total pedidos tipificados}) \times 100$
 - d. **Medição:** Informação a extrair a partir das ferramentas de gestão do serviço
 - e. **Target:** P1: 95% || P2: 95% || P3: 90% || P4: 90%
 - f. **Exceções/restrições:** A contabilização só é aplicável aos incidentes no âmbito e no horário dos serviços prestados pelo Adjudicatário e registados
 - g. **Horário:** O período aplicável é o horário de cada linha de serviço.
 - h. **Periodicidade:** Mensal.
 - i. **Penalidade:** Se os targets não forem cumpridos será aplicada penalidade de 0,25% por cada desvio de ponto percentual até um máximo de 1,25% do valor mensal do contrato, para a componente de Managed Services.
3. KPI 3 – Entrega de relatórios de serviço
- a. **Objetivo:** Assegurar que os relatórios de serviço são entregues no prazo de tempo definido.
 - b. **Descrição:** Medir o cumprimento dos prazos de entrega dos relatórios de serviço.
 - c. **Fórmula de cálculo:** $\text{Relatórios serviço} = (\Sigma \text{Relatórios entregues no prazo} / \Sigma \text{Total relatórios}) \times 100$
 - d. **Medição:** Informação a extrair a partir das ferramentas de gestão do serviço
 - e. **Target:** 95% até ao quinto dia útil do mês seguinte ao de análise para o relatório de serviço e de gestão de capacidade; 95% até ao décimo dia útil após cada trimestre para o relatório de melhoria contínua.
 - f. **Periodicidade:** Mensal.

- g. **Penalidade:** Se os targets não forem cumpridos será aplicada penalidade de 0,15% por cada desvio de ponto percentual até um máximo de 0,5% do valor mensal do contrato, para a componente de Managed Services.

2.2.5 Autorizações de Acesso

1. O Adjudicatário obriga-se a manter atualizada a lista de todo o pessoal de suporte técnico a quem a ATEC deverá autorizar o acesso aos locais (instalações ATEC) onde está instalado o equipamento alvo do serviço.

2.2.6 Comunicação entre as partes no âmbito operacional

1. A comunicação entre as partes será definida pelas equipas de gestão operacional do serviço, podendo ser realizada pelos seguintes meios:
 - a. Email (endereço único de suporte);
 - b. Telefone (número fixo nacional);
 - c. Telemóvel (número móvel nacional);
 - d. Portal via internet / ITSM.
2. A comunicação entre as partes será feita em língua portuguesa, salvo informação respeitante a manuais técnicos ou folhetos técnicos dos equipamentos que poderão ser em língua inglesa.
3. No portal via internet deverá estar localizada toda a informação relevante sobre o contrato.

2.2.7 Requisitos globais de Gestão e Monitorização

1. A gestão deverá ser baseada em princípios de centralização, e integrada em sistemas de gestão e monitorização, de forma a permitir a operação otimizada da rede.
2. Assim, o Adjudicatário será responsável por integrar os equipamentos ativos propostos, nos sistemas de gestão e monitorização a utilizar na ATEC.
3. Todos os novos equipamentos ativos deverão dispor de gestão centralizada, devendo ser utilizada, nomeadamente, uma plataforma de gestão de serviço que inclua de forma integrada ITSM, Monitorização, Automação, Machine Learning e Artificial Intelligent Operations, e sendo da responsabilidade do Adjudicatário o respetivo licenciamento, toda a configuração, quer dos ativos de rede, quer dos sistemas de gestão na plataforma de gestão.
4. Será da responsabilidade do Adjudicatário a configuração dos novos equipamentos, migração e remoção dos antigos.
5. O Adjudicatário é responsável pela configuração dos equipamentos a instalar na plataforma de monitorização a utilizar na ATEC. Esta configuração tem como requisito base a identificação em tempo real de eventos dos quais resulte a degradação ou corte, total ou parcial, do serviço prestado pelos equipamentos, assim como de eventos que indiciem a possibilidade de degradação/corte de serviço a curto prazo. Para tal deverá ser contemplada a configuração dos equipamentos e da plataforma de forma a monitorizar parâmetros de disponibilidade e desempenho relevantes.

6. Deverão ainda ser ativadas as funcionalidades de autenticação de clientes na rede, geridas centralmente através do NAC. O Adjudicatário deverá não só configurar todas as portas de acesso a clientes dos switches de LAN com mecanismos de autenticação ativos, mas também executar toda a configuração necessária no NAC para entrada da solução em funcionamento.

2.2.8 Serviços de Continuidade e Recuperação

1. O Adjudicatário deverá ter em consideração que a atividade principal da ATEC é, atualmente, largamente suportada pelas Tecnologias da Informação em toda a extensão destas (infraestruturas físicas, comunicações de dados e voz, servidores, aplicações, dados, dispositivos terminais, etc.), sendo essencial a Continuidade de Negócio.
2. Neste contexto, o Adjudicatário deverá identificar como está organizado / preparado para continuar a prestar os serviços nos termos contratados, na eventualidade de ocorrência de eventos imprevistos e que afetem diretamente a sua capacidade de responder, seja no que respeita à indisponibilidade temporária ou permanente de instalações, equipamentos e recursos.

2.3 Cláusula 16.^a - Componente de Rede

2.3.1 Site de Palmela

1. Para a componente core, deverão ser instalados, para utilização pela ATEC durante o período de vigência do contrato, 2 (dois) equipamentos com as seguintes características individuais:
 - a. Mínimo de 48 portas 10G SFP+
 - b. Capacidade para virtual port-channel
 - c. Capacidade para Layer 2 e Layer 3
 - d. Protocolos de routing: estático, RIPv2, EIGRP, OSPF e BGP
 - e. IEEE802.1Q
 - f. PVRST+
 - g. A gestão deve ser feita por CLI
 - h. 2 cabos 10Gb twin-ax de 1 metro
 - i. Licenciamento 3 anos
2. Para a componente de acesso, deverão ser instalados, para utilização pela ATEC durante o período de vigência do contrato, 24 (vinte e quatro) equipamentos com as seguintes características:
 - a. Mínimo 48 portas 1 Gb RJ-45 PoE+ com possibilidade de uplinks a 10G
 - b. PoE mínimo de 370W
 - c. capacidade de switching mínima de 176 Gbps
 - d. Máximo 1 RU

- e. Geridos por um dashboard baseado na Cloud
 - f. Licenciamento 3 anos
3. Deverão ser instalados, para utilização pela ATEC durante o período de vigência do contrato, acessórios diversos de interligação, com as seguintes características:
- a. 96 x transceivers 10 Gb long reach
 - b. 4 x transceivers 10 Gb short reach
 - c. 4 x transceivers 1000 Base-T

2.3.2 Site da Perafita

1. Para a componente core, deverão ser instalados, para utilização pela ATEC durante o período de vigência do contrato, 2 (dois) equipamentos com as seguintes características:
- a. Mínimo de 24 portas 10G SFP+
 - b. Capacidade para virtual port-channel
 - c. Capacidade para Layer 2 e Layer 3
 - d. Protocolos de routing: estático, RIPv2, EIGRP, OSPF e BGP
 - e. IEEE802.1Q
 - f. PVRST+
 - g. A gestão deve ser feita por CLI
 - h. 2 cabos 10Gb twin-ax de 1 metro
 - i. Licenciamento 3 anos
2. Para a componente de agregação, deverão ser instalados, para utilização pela ATEC durante o período de vigência do contrato, 2 (dois) equipamentos com as seguintes características:
- a. Mínimo de portas 24 portas de 1 GbE PoE+
 - b. Com um módulo 4 x 10G em cada switch
 - c. Capacidade mínima de switching: 154.76 Mbps
 - d. Licenciamento 3 anos
3. Para a componente de acesso, deverão ser instalados, para utilização pela ATEC durante o período de vigência do contrato, 12 (doze) equipamentos com as seguintes características:
- a. Mínimo 48 portas 1 Gb RJ-45 PoE+ com possibilidade de uplinks a 10G
 - b. PoE mínimo de 370W
 - c. Capacidade de switching mínima de 176 Gbps
 - d. Máximo 1 RU
 - e. Geridos por um dashboard baseado na Cloud
 - f. Licenciamento 3 anos
4. Deverão ser instalados, para utilização pela ATEC durante o período de vigência do contrato, acessórios diversos de interligação, com as seguintes características :
- a. 48 x transceivers 10 Gb long reach

2.3.3 Sites Cascais, São João da Madeira e Carregado

1. Para a componente de LAN para os sites de Cascais, São João da Madeira e Carregado deverá ser instalados, para utilização pela ATEC durante o período de vigência do contrato, 3 (três) equipamentos com as seguintes características:
 - a. Mínimo 48 portas 1 Gb RJ-45 PoE+ com possibilidade de uplinks a 10G
 - b. PoE mínimo de 370W
 - c. Capacidade de switching mínima de 176 Gbps
 - d. Máximo 1 RU
 - e. Geridos por um dashboard baseado na Cloud
 - f. Licenciamento 3 anos

2.3.4 Equipamento adicional

- 2.3.4.1 Em Palmela, será ainda necessário instalar, para utilização pela ATEC durante o período de vigência do contrato:

1. 5 (cinco) equipamentos necessários á infraestrutura de suporte de rede local, com as seguintes características:
 - a. Mínimo 48 portas 1 Gb RJ-45 PoE+ com possibilidade de uplinks a 10G
 - b. PoE mínimo de 370W
 - c. Capacidade de switching mínima de 176 Gbps
 - d. Máximo 1 RU
 - e. Geridos por um dashboard baseado na Cloud
 - f. Licenciamento 3 anos
2. 5 (cinco) equipamentos de acesso necessários á infraestrutura de suporte de rede local, com as seguintes características:
 - a. Mínimo 24 portas 1 Gb RJ-45 PoE+ com possibilidade de uplinks a 10G
 - b. PoE mínimo de 370W
 - c. Capacidade de switching mínima de 128 Gbps
 - d. Máximo 1 RU
 - e. Geridos por um dashboard baseado na Cloud
 - f. Licenciamento 3 anos

- 2.3.4.2 Em Perafita, será ainda necessário instalar, para utilização pela ATEC durante o período de vigência do contrato:

1. 4 (quatro) equipamentos de acesso necessários á infraestrutura de suporte de rede local, com as seguintes características:
 - a. Mínimo 24 portas 1 Gb RJ-45 PoE+ com possibilidade de uplinks a 10G
 - b. PoE mínimo de 370W
 - c. Capacidade de switching mínima de 128 Gbps

- d. Máximo 1 RU
- e. Geridos por um dashboard baseado na Cloud
- f. Licenciamento 3 anos

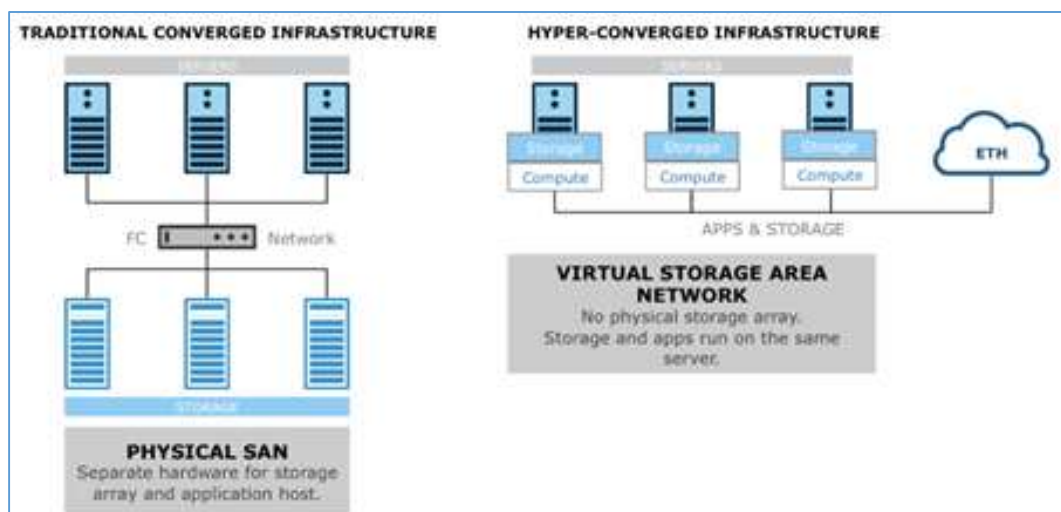
2.3.5 Wi-Fi

1. A solução deve contemplar 48 (quarenta e oito) pontos de acesso com as seguintes características:
 - a. Suporte para a normas 802.11b/g/n/ac/ax
 - b. Suporte para as frequências 2.5 e 5 Ghz
 - c. Consumo energético máximo: 15 W
 - d. 4 rádios concorrentes
 - e. A gestão deve ser feita por um dashboard baseado na cloud
 - f. As antenas devem ser internas e omnidirecionais com um ganho de 5.4 dBi nos 2.4 GHz e 6 dBi nos 5 GHz
 - g. Capacidade de débito de 1.7 Gbps

2.4 Cláusula 17.^a - Componente Datacenter

2.4.1 Infraestrutura Hiper convergente

1. O Adjudicatário deverá implementar de solução Hiper convergente (HCI), com a inerente arquitetura definida por software e totalmente virtualizada. A computação, o armazenamento e as funções de sistema de rede deverão ser separados da infraestrutura subjacente e executados num conjunto comum de recursos físicos. Deverá ser possível o armazenamento local diretamente ligado (DAS), virtualizado utilizando a tecnologia de storage definida por software. O software de gestão deverá ser simples e amigável, para uma maior fiabilidade, disponibilidade e facilidade de manutenção. A arquitetura de referência está explícita na figura em baixo:



2. A solução deverá ser composta de 3 (três) servidores HCI, com os seguintes requisitos mínimos por servidor:
- a. Formato rackmount de 1U
 - b. 2x CPU Intel Xeon Gold Scalable Cascade Lake Second Generation
 - c. 512GB RAM
 - d. 5x discos SSD de 7.6TB
 - e. 1x disco cache SSD de 800GB
 - f. 1x SSD de 240GB
 - g. 1x SSD 240GB SATA M.2
 - h. 1x placa integrada com 4 interfaces 10/25G Ethernet SFP+
 - i. 2x portas 1/10 GbE
 - j. 1x SD Card com capacidade mínima de 32GB
 - k. 2x Fontes de Alimentação
 - l. Cabos de alimentação para ligação em PDU
 - m. Suporte para Vmware Vsphere ESX 6.x
 - n. Software de gestão de Hardware integrada
 - o. Todo o licenciamento necessário para o seu funcionamento

2.4.2 Solução para repositório de dados.

1. Deverá ser instalado 1 (um) servidor com os seguintes requisitos mínimos:
- a. 2x CPU Intel Xeon Silver Scalable Cascade Lake Second Generation ou equivalente
 - b. 64GB RAM
 - c. 10x discos SAS 10TB 7.2K RPM
 - d. 2x SSD 240GB SATA M.2
 - e. 1x controladora RAID 2GB cache
 - f. 1x placa integrada com 4 interfaces 10/25G Ethernet SFP+
 - g. 2x portas 1/10 GbE
 - h. 2x Fontes de Alimentação
 - i. Cabos de alimentação para ligação em PDU

2.4.3 Deverá ser fornecida a renovação do sistema de backup, nos moldes seguintes:

1. Veeam Backup & Replication Enterprise para 6 CPU's, com suporte de 35 meses.

2.5 Cláusula 18.^a - Componente Colaboração

- 2.5.1 A solução de colaboração, deve basear-se em plataformas alojadas na cloud, minimizando os equipamentos existentes nas instalações da ATEC.**
- 2.5.2 Sendo uma solução cloud, a mesma deverá apresentar redundância e mecanismos de alta-disponibilidade, de forma a minimizar as possíveis perdas de serviço.**

Pretende-se que a solução esteja alojada em datacenters com redundância geográfica.

- 2.5.3 Os mecanismos de failover que garantem a alta-disponibilidade da solução, devem ser automáticos e transparentes para os utilizadores finais, não sendo necessária intervenção humana, garantindo uma disponibilidade de serviço de pelo menos 99,99% do tempo.
- 2.5.4 As operações de manutenção e atualização da solução, devem ser efetuadas de forma transparente e minimizarem o impacto no serviço disponibilizado.
- 2.5.5 Pretende-se que seja uma solução escalável, bastando adquirir quando necessário, licenciamento adicional para acrescentar novos utilizadores às plataformas de colaboração.
- 2.5.6 A solução deve possibilitar a sua utilização em diversos cenários, como por exemplo no escritório, ou em trabalho remoto numa rede externa à ATEC. Para isso devem ser disponibilizadas aplicações que permitam a utilização da solução e que sejam compatíveis com diferentes plataformas, como PC, tablet ou smartphone.
- 2.5.7 A conectividade com a rede pública de telefonia será garantida através de SIP Trunks disponibilizados pelo operador e podem ser instalados Session Border Controllers (SBC's) nas instalações da ATEC, de forma a permitir a conectividade indicada.
- 2.5.8 A solução deverá ainda cumprir os seguintes requisitos:

2.5.8.1 Segurança

- 1. Disponibilizar mecanismos para deteção e prevenção de fraude
- 2. Permitir a cifra de informação enviada/recebida via Internet, através da utilização de protocolos como TLS e SRTP
- 3. Disponibilizar logs com informação sobre eventos de segurança, erros e alarmes, acessos e administração da solução

2.5.8.2 Administração da Solução:

- 1. Permitir a integração com Microsoft Active Directory e configuração de SSO
- 2. Administração centralizada das configurações das diferentes localizações
- 3. Interface de Administração deve permitir:
 - a. Verificar atividades em execução
 - b. Verificar o estado de serviço
 - c. Consultar relatórios com registos de atividades de telefonia como, histórico de chamadas, utilização de hunt groups, Auto Attendant, e outros disponíveis.
 - d. Gerir utilizadores

- e. Gerir extensões telefónicas e rotas de encaminhamento de chamadas
 - f. Selecionar diferentes idiomas
4. O Interface de utilizador deve permitir:
- a. Correio de Voz Visual e Standard: opções de download ou forward e/ou fax inbound
 - b. Gestão de funcionalidades
 - c. Gerir credenciais e passwords
 - d. Efetuar downloads de aplicação de Colaboração para instalar em diferentes dispositivos (PC's, Tablets Smartphones, etc)
 - e. Consultar histórico de chamadas
 - f. Definir lista de contacto corporativa
 - g. Definir lista de contactos pessoal
 - h. Definir teclas para speed dials
 - i. Selecionar diferentes idiomas

2.5.8.3 Aplicações:

1. As aplicações devem ser suportadas em diferentes dispositivos, tais como PC's, tablets e Smartphones
2. As aplicações devem ser suportadas em diferentes Sistemas Operativos, tais como Windows, Mac OS, IOS e Android
3. As aplicações devem permitir integrações com soluções Microsoft
4. Devem estar integradas numa única aplicação as funcionalidades de conferência, colaboração e telefonia
5. As funcionalidades de Conferência, deverão abranger:
 - a. Permitir a realização conferências ad-hoc e agendadas
 - b. Possibilitar a gravação das conferências e download da gravação efetuada
 - c. A utilização da aplicação deve ser idêntica, independentemente do dispositivo utilizado
 - d. Permitir a partilha de conteúdos como documentos, aplicações e ecrã
 - e. Deve estar integrada numa única aplicação a voz, o vídeo e a partilha de conteúdos
 - f. Facilidade de utilização, tanto no decorrer da conferência, como no seu agendamento
6. As funcionalidades de Colaboração, deverão:
 - a. Permitir a troca de mensagens 1 para 1
 - b. Permitir a criação de grupos de trabalho e a troca de mensagens para todos os elementos do grupo
 - c. Permitir a partilha de ficheiros
 - d. Realizar conferências
 - e. Disponibilizar a funcionalidade de Quadro Branco
 - f. Permitir facilidade de utilização
7. As funcionalidades de Telefonia, deverão abranger:

- a. Chamadas de voz e vídeo
 - b. Chamadas VoIP e para a PSTN
 - c. Histórico de chamadas
 - d. Ajuste das definições de chamadas
 - e. Click to dial
 - f. Diretório corporativo
 - g. Possibilidade de utilização de headsets
 - h. Transferência de chamadas, colocar chamada em espera, retornar à chamada
 - i. Notificações de contacto
 - j. Integração com diretório de contactos do Outlook
 - k. Gestão de contactos
8. As funcionalidades Aplicação de telefonia para Operadoras/Telefonistas, deverão:
- a. Permitir a monitorização do estado das extensões
 - b. Permitir encaminhar chamadas para as extensões de destino através de Drag-and-drop
 - c. Permitir transferência de chamadas para o voice mail dos utilizadores
 - d. Recuperar chamada caso não seja atendida após transferência para o destino final
 - e. Permitir adicionar notas em texto às linhas monitorizadas;
 - f. Permitir configurar SSO
 - g. Permitir utilizar softphone ou hardphone;
 - h. Night mode
 - i. Rejeição de chamadas anónimas
 - j. Busy Lamp
 - k. Histórico de chamadas
 - l. Transferência de todas as chamadas
 - m. Transferência caso a linha esteja ocupada ou não seja atendida
 - n. Transferência caso a extensão não esteja acessível
 - o. Call Pickup
 - p. Ativar estado de “não incomodar”
 - q. Identificação do número chamador
 - r. Push-to-Talk
 - s. Possibilidade de gravação
 - t. Permitir aceitar/rejeitar as chamadas pretendidas

2.5.8.4 Centro de Atendimento:

1. Para o Centro de Atendimento deverá ser implementada uma solução baseada na cloud, que garanta redundância, alta-disponibilidade e mecanismos de failover transparentes para os utilizadores.
2. A solução deverá ser escalável, bastando adicionar licenciamento para aumentar o número de utilizadores a trabalhar no Centro de Atendimento.

3. As operações de manutenção e atualização da solução, devem ser efetuadas de forma transparente e minimizarem o impacto no serviço disponibilizado.
4. A solução deve melhorar a eficiência, disponibilidade e segurança na interação com os clientes, permitindo que os agentes possam estar distribuídos por múltiplos locais da organização.
5. Pretende-se que através das interfaces de administração e dos relatórios de histórico e em tempo-real, seja possível gerir o Centro de Atendimento de uma forma eficiente, alocando os agentes necessários em cada momento e otimizando os recursos existentes.
6. A solução deve ainda cumprir os seguintes requisitos:
 - a. Permitir a gestão do encaminhamento de chamadas e filas de atendimento
 - b. Atribuição de chamadas aos agentes de acordo com diferentes critérios:
 - i. Skills-Based,
 - ii. Longest Available Agent
 - iii. Capacity-Based Team
 - iv. Load Balance Routing
 - c. Capacidade para efetuar a distribuição automática de chamadas (ACD – Automatic Call Distribution)
 - d. Disponibilizar Wrap-up Codes para categorização de contactos
 - e. Permitir Callback
 - f. Permitir a configuração de mensagem de boas-vindas por agente
 - g. Permitir que o agente trabalhe através do browser
 - h. Permitir a utilização de SSO
 - i. Disponibilizar interface de administração único
 - j. Disponibilizar funcionalidades de supervisor, como monitorização de chamadas, formação e Barge-In
 - k. Possibilitar de gravação de chamadas
 - l. Disponibilizar música de espera
 - m. Disponibilizar canal de email
 - n. Disponibilizar canal de chat
 - o. Disponibilizar funcionalidades de IVR – Interactive Voice Response / Self Service, nomeadamente:
 - i. DTMF
 - ii. Speech-Enabled
 - p. Possibilitar a integração com soluções de CRM
 - q. Permitir a Integração com soluções de telefonia através de CTI – Computer Telephony Integration
 - r. Disponibilizar relatórios e dashboards
 - s. Disponibilizar API's para desenvolvimentos customizados
 - t. Opções adicionais:
 - i. Workforce Management

- ii. Quality Management
- iii. Analytics
- iv. Outbound Voice
- v. Outbound Campaigns

2.5.8.5 Licenciamento

1. A solução cloud a implementar deverá ser disponibilizada através de uma subscrição com a duração de 35 meses. Para além das soluções cloud e aplicações descritas anteriormente, esta subscrição deve incluir também o suporte e manutenção da solução.
2. Para a solução de colaboração devem ser licenciados 160 utilizadores com as seguintes especificações:
 - a. Possibilidade de associar pelo menos 5 dispositivos a um único utilizador, podendo ser dispositivos físicos, ou dispositivos que estejam a utilizar as aplicações de colaboração (softphone)
 - b. Mobilidade, podendo usufruir da solução em diferentes redes, não apenas na rede corporativa
 - c. Possibilidade de utilizarem as soluções cloud através de aplicações instaladas em diferentes dispositivos (PC's, Tablets, Smartphones)
 - d. Voice Mail
3. Para o Centro de atendimento deverão ser configurados 10 utilizadores, devendo apenas 5 a trabalhar em simultâneo, pelo que devem ser licenciados 5 agentes concorrentes, que devem cumprir as seguintes especificações:
 - a. Agente pode trabalhar através do browser
 - b. Capacidade para tratamento de chamadas de inbound e outbound
 - c. Possibilidade de gravação de chamadas
 - d. Capacidade para utilização de DTMF em IVR
 - e. Capacidade para efectuar callback de voz e web
 - f. Possibilidade de utilizar conetores para ligação a CRM (Salesforce, Zendesk e MS Dynamics)
 - g. Possibilidade de atendimento omnicanal através de voz, chat e email
 - h. Possibilidade de extrair relatórios de acordo com o canal de atendimento
 - i. Supervisor com possibilidade de monitorização e Barge-In
 - j. Disponibilização de relatórios sobre o atendimento, histórico e em tempo-real

2.5.8.6 Nas Instalações de Palmela

1. Para o edifício da ATEC em Palmela, devem ser disponibilizados terminais telefónicos e gateway de voz para interligação com o operador, permitindo o estabelecimento de chamadas para rede pública de telefonia.

2. O Adjudicatário deverá realizar todos os serviços de instalação e configuração dos equipamentos propostos. Os serviços de implementação devem contemplar também toda a infraestrutura de passivos necessária à conectividade dos equipamentos propostos.
3. Esta implementação não deverá provocar quebras de serviço na infraestrutura atualmente em produção.
4. Os equipamentos deverão ser disponibilizados nas seguintes quantidades:
 - a. 75 Telefones IP – Gama Média
 - b. 4 Telefones IP – Gama Executivo
 - c. 1 Telefone IP – Gama Operador
 - d. 4 Módulos de Expansão de Teclas
 - e. 1 gateway de voz

2.5.8.7 Nas instalações de Perafita

1. Para o edifício da ATEC em Perafita, devem ser disponibilizados terminais telefónicos e gateway de voz para interligação com o operador, permitindo o estabelecimento de chamadas para rede pública de telefonia.
2. O Adjudicatário deverá realizar todos os serviços de instalação e configuração dos equipamentos propostos. Os serviços de implementação devem contemplar também toda a infraestrutura de passivos necessária à conectividade dos equipamentos propostos.
3. Esta implementação não deverá provocar quebras de serviço na infraestrutura atualmente em produção.
4. Os equipamentos deverão ser disponibilizados nas seguintes quantidades:
 - a. 18 Telefones IP – Gama Média
 - b. 1 Telefones IP – Gama Executivo
 - c. 1 Telefone IP – Gama Operador
 - d. 2 Módulos de Expansão de Teclas
 - e. 1 gateway de voz

2.5.8.8 Os equipamentos a fornecer deverão cumprir as Especificações Técnicas seguintes:

1. Telefone Gama Média
 - a. Ecrã com resolução de pelo menos 396x162
 - b. Ecrã com resolução de pelo menos 396x162
 - c. Suporte até 4 linhas
 - d. Interface de switch integrada com 10/100/1000 Mbps
 - e. Alta-voz
 - f. Indicador de mensagem de voice-mail
 - g. Suporte a headset
 - h. Protocolo de sinalização SIP
 - i. Suporte de 802 3af standard

- j. Suporte aos codecs G.711a, G.711u, G.729a, G.729b, G.729ab, G.722, iLBC e OPUS
 - k. Suporte aos protocolos TLS e SRTP
2. Telefone Gama Executivo
- a. Ecrã com resolução de pelo menos 396x162
 - b. Suporte até 4 linhas
 - c. Interface de switch integrada com 10/100/1000 Mbps
 - d. Alta-voz
 - e. Indicador de mensagem de voice-mail
 - f. Suporte a headset
 - g. Protocolo de sinalização SIP
 - h. Suporte de 802 3af standard
 - i. Suporte aos codecs G.711a, G.711u, G.729a, G.729b, G.729ab, G.722, iLBC e OPUS
 - j. Suporte aos protocolos TLS e SRTP
3. Telefone Gama Operador
- a. Ecrã a cores com resolução de pelo menos 800x480
 - b. Suporte até 5 linhas
 - c. Interface de switch integrada com 10/100/1000 Mbps
 - d. Alta-voz
 - e. Indicador de mensagem de voice-mail
 - f. Suporte a headset
 - g. Protocolo de sinalização SIP
 - h. Interface USB
 - i. Suporte de Módulo de expansão de teclas
 - j. Suporte de 802 3af standard
 - k. Suporte aos codecs G.711a, G.711u, G.729a, G.729b, G.729ab, iSAC, iLBC e OPUS
 - l. Suporte aos protocolos TLS e SRTP
4. Módulo de expansão de teclas
- a. Ecrã com resolução de pelo menos 480x272
 - b. Módulo de expansão com pelo menos 14 teclas
 - c. Duas páginas com pelo menos 14 teclas cada
 - d. Possibilidade de adicionar dois módulos de expansão
 - e. Suporte de 802 3af standard
5. Gateway de Voz
- a. Arquitetura com CPU de 8-cores
 - b. Possibilidade de instalação de módulos de expansão
 - c. 1 porta USB
 - d. 1 fonte de alimentação
 - e. Mínimo de 4Gb RAM

- f. Porta de Gestão 1 Gbps Base-T
- g. Suporte para DSPs (Digital Signal Processors)
- h. Permita até 400 sessões SIP/H.323 em simultâneo
- i. Licenciamento para 30 sessões incluído
- j. Suporte até 360 canais E1/T1
- k. Suporte interfaces analógicas e BRI
- l. Suporte até 100 sessões SRST

2.6 Cláusula 19.^a - Componente Segurança

2.6.1 Solução de controlo de acessos

1. A ATEC tem atualmente uma solução de controlo de acessos em produção instalada numa máquina física.
2. O Adjudicatário deverá implementar uma nova solução composta por duas máquinas virtuais, com capacidade para gerir no mínimo 2500 sessões em simultâneo.
3. Os dois servidores virtuais deverão ser instalados na infraestrutura virtualizada de Palmela.
4. Os dois servidores deverão funcionar numa arquitetura ativo passivo, onde caso o servidor principal falhe, o serviço passa para o segundo servidor.
5. A nova solução de controlo de acessos deverá ser capaz de funcionar com os equipamentos de switching, wireless e firewalls propostos.
6. A solução a implementar deverá estar licenciada com as seguintes funcionalidades:
 - a. 802.1x,
 - b. MAB,
 - c. web authentication.
 - d. Profiling
 - e. API's REST
 - f. BYOD
7. A solução a implementar deve ter também desempenhar as seguintes funções:
 - a. Posturing
 - b. TACACS+
 - c. Integração com soluções de MDM

2.6.2 Firewall DC

1. Atualmente a ATEC tem duas firewalls no DC em Palmela que deverão ser renovadas no âmbito do presente procedimento. As firewalls novas deverão funcionar numa arquitetura ativo passivo.
2. Cada firewall nova deverá ligar aos switches de core com duas ligações a 10G em fibra. Cada firewall deverá também ligar aos switches de perímetro com duas ligações a cobre 1G.
3. Cada firewall deverá ter as seguintes características:

- a. IPS
 - b. Antivírus
 - c. Application Visibility and Control (AVC)
 - d. Throughput mínimo com IPS + AVC + Firewall: 5 Gbps
 - e. Nº de sessões concorrentes mínimo: 2 milhões
 - f. Novas sessões por segundo mínimas: 27000
 - g. Throughput VPN IPSec mínimo: 1.6 Gbps
 - h. Número mínimo de peers VPN: 7500
 - i. 1 RU
 - j. Número mínimo de interfaces RJ45 10/100/1000: 12
 - k. Número de interfaces 10 Gigabit SFP+: 4
 - l. Número mínimo de interfaces de gestão RJ-45: 1
 - m. Storage mínimo: 200 GB
 - n. Fonte de alimentação redundante
4. Para gerir as duas firewalls deve ser utilizada uma ferramenta de gestão que deverá ser disponibilizada em máquina virtual.

2.6.3 Firewall de Perímetro

1. A ATEC pretende renovar a solução de proteção de perímetro atual. A nova solução deve ser composta por dois equipamentos numa arquitetura ativo-passivo. Estes dois equipamentos devem ser ligados aos switches de perímetro através de ligações 1 Gb RJ-45. Estes equipamentos deverão respeitar as seguintes características:
 - a. Throughput mínimo com Firewall: 750 Mbps
 - b. Throughput mínimo com todas as funcionalidades ativas: 650 Mbps
 - c. Throughput mínimo com VPN IPSEC: 500 Mbps
 - d. Interfaces:
 - i. WAN: 1 x Gb RJ45
 - ii. LAN: 8 x Gb RJ45 + 2 x Gb (SFP)
 - e. Gestão centralizada na Cloud
 - f. Updates realizados automaticamente
 - g. VPN Client
 - h. IPS
 - i. URL Filtering
 - j. Proteção contra ataques zero day
 - k. Firewall
 - l. Routing inter vlan

2.6.4 Email Security

1. A ATEC tem atualmente uma solução de Email Security “on premises”, implementada em máquina física, que protege uma solução de Exchange. O Adjudicatário deverá implementar

uma nova solução de email para, no mínimo, 100 utilizadores. Esta solução deverá estar na Cloud e respeitar as seguintes características:

- a. Anti-spam
 - b. Anti-virus
 - c. Outbreak filters
2. Esta solução deverá ter também a capacidade para:
- a. Análise de ataques zero-day
 - b. Data Loss Prevention

2.6.5 Proxy

1. O Adjudicatário deverá renovar a atual solução de proxy que está implementada em máquinas físicas em Palmela. A nova solução deverá ficar implementada em duas máquinas virtuais. Esta solução deverá ter a capacidade para suportar até 1000 utilizadores e dispor das seguintes características:
 - a. URL Filtering
 - b. Tecnologias de reputação Web
2. A solução deverá integrar uma máquina de gestão, virtual, para gerir as duas proxies virtuais.

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
JOÃO CARLOS RATO COSTA
DIRETOR GERAL
ATEC - ASSOCIAÇÃO DE
FORMAÇÃO PARA A INDÚSTRIA
Data: 08-06-2021 16:01:38 ustedesign.com

Assinado com Assinatura Digital
Qualificada por:
PAULO ANTÓNIO VILELA PEIXOTO
DIRETOR DA REGIÃO NORTE
ATEC - ASSOCIAÇÃO DE
FORMAÇÃO PARA A INDÚSTRIA
Data: 08-06-2021 18:36:48 trustedesign.com

(João Carlos Rato Costa - Administrador)

(Paulo António Vilela Peixoto - Administrador)